
3 2044 106 336 449


VE
RI
TAS

# ÅRSBERÄTTELSER

OM

# VETENSKAPERNAS FRAMSTEG,

AFGIFNE AF

*KONGL. VETENSKAPS-ACADEMIENS EMBETSMÄN*

D. 31 MARS 1822.




STOCKHOLM,
Tryckte hos J. P. LINDHS ENKA, 1822.

# INNEHÅLL.

# HÖGBORNE FURSTE,
# SVERIGES och NORRIGES KRON-PRINS!

Anledningen till denna högtidliga minnesfest inom Vetenskaps-Academien är icke främmande för Eders Kongl. Höghet; icke främmande för den som följer vetenskapernas framsteg till högre mål.

Deras idkare hafva alltid njutit visa Furstars hägn och beskydd. Deltagandet för dem har stundom blifvit ställdt i samma ljus som de mest lysande bedrifter. Men åt egen handläggning vid vetenskapliga yrken, — vare sig calculens fullföljande till bestämdhet för vetande och tankegång, eller försökens belönade möda —, har sällan en af högheten omgifven ungdomsålder egnat sin tid. E. K. H. har visat sig känna värdet af försakelser för denna Furstliga vettgirighet, att utforska naturens krafter i bredd med samhällslifvets och statens.

Nykända sanningar, utgångne från de undersökningar som inom dessa murar bringats till kunskaps-spridande upptäckter, hafva blifvit bevittnade af E. K. H:s forsknings-begär. Jag kan endast jemföra detta med den store Konungs uppmuntrande nit, som från det samfund han beskyddade, okänd af de män han der utkorat, sjelf framgick på täflingsbanan, eröfrade der sin skönaste lager, och emottog sin hyllning af de vittra. Så skall vetenskapsmannen förstå att hylla E. K. H., i det hägn och den framgång hans yrken njuta.

# Nådige Herre,

# Mine Herrar!

För vår tillbakaskådande uppmärksamhet framstår, oförduuklad genom aflägsenheten, den tid, då för snart ett århundrade sedan, på denna dag, stiftelsen af Svenska Vetenskaps-Academien utgick ur samhälls-andans fordran, då några få om fosterlandets väl och upplysning nitälskande Män förenade sig, att, midt under partiers rörelser och skiljaktigheter, grundlägga ett Samfund, som njutit helgd mot alla de skakningar hvaraf en stat kan träffas; en inrättning, som ådagalaggt för tidehvarfvet, att vetenskapernas odling, med vishet vårdad, ostörd kan utbilda sig midt ibland omskiftande tänkesätt och händelser, lik den fristående plantan, som söker höjd och ljus, och hvars lif derigenom är öfver skugg-vexter af alla slag. Hon gaf sin tillvarelse snart tillkänna, det är sannt, i den öppna dager hon sjelf behöfde och tillbaka förskönade. Men det var icke dess första vårdare, det var deras sena efterkommande, som fästade en högtidligare betydelse vid dagen af hennes upprinnelse. Det dröjde innan anledningar förekommo, att helga denna dag till en minnesfest: — så dröjer för odlaren det goda året, som i det tillkommande, likasom i det förflutna, har sin bestämda motsvarighet af lika omständigheters verkan på bördighet och trefnad.

Ännu i dag är denna högtid mindre Academiens än det allmännas. Den är vetenskapernas inbjudning till delaktighet i skördar, hvilka mängden icke kan bereda sig. Med rastlöst

arbete för efterkommande, har detta Samfund ändteligen trott sig sjelf kunna omedelbart räcka sina mödors vinst, äfven åt samtida.

Men vi skole dervid ej otacksamt glömma det förflutna, ej förgäta, att vi, med redogörelsen för vetenskapernas framsteg det förlidna året, på skiljda vägar troget följde af svenska vetenskaps-idkare, tillika fira minnets högtid; icke med prunkande festligheter, men med den alfvarliga värdighet, som ledsagar vetenskapernas bemödanden för medborgerlighetens förädling. Oskiljaktigt från dessa erinringar höjer sig vår tacksamhet emot den Konungs nåd, som med sjelfvunnen kännedom om vetenskapers inre värde, urskiljt tidens fordran på deras yttre förhållanden, och åt våra Stadgar gifvit nya medel till utvidgad verksamhet och fastare sammanhållning.

Åminnelsen af Svenska Vetenskaps-Academiens Stiftelse, är redan värdigt begången. Dess andra Högtidsdag framkallar otvunget *öfversigten af dess Stadgars upphof, förändringar och efterlefnad:* och de nya former, i hvilka Academien ett år pröfvat sin verksamhet, synas ålägga en sådan framställning. En redan länge tystnad röst har, från detta rum, med *anteckningar om Academiens historia* *), äfven vidrört den, om hennes lagar. Om lärda Sällskaper i allmänhet, och det stora antal deraf, som i början af förra århundradet öfver hela Europa stiftades, yttrar han sig, "att, ehuru dessa Samhällen

---

*) Friherre Shering Rosenhane. *Anteckningar hörande till Kongl. Vetenskaps-Academiens Historia.* Tal vid Præsidii nedläggande den 13 Febr. 1805. Stockholm 1811.

"gjort mångfalldig nytta, torde de, då en "och annan af deras Stiftare betraktas, mera "kunna anses som en litterär lux. Jag styrkes "i den tankan," tillägger han, "då Stiftarne för-"ordnade vissa högtidsdagar blott till deras be-"röm: då de indelte ledamöterne i classer, icke "efter vetenskaperna, utan efter den rang de i "allmänna lefvernet innehade, och då econo-"mien, denna staters grundval, icke ansågs vär-"dig academisk uppmärksamhet." Med de känslor som lifvas vid betraktelsen af goda samhälls-inrättningars bestånd genom en vis grundläggning, kunna vi utan förmätenhet säga oss, att Sv. Vet. Academien fredat sig från grundad tillvitelse af alla dessa svagheter. Den leder sitt ursprung från enskilte Män, på den tiden nästan obemärkta i Statens högre värf: och dessa män hade ej fåfängan att söka göra sin vetenskapliga betydlighet gällande inom kretsar, främmande för deras yrken; äfvensom inga yttre företräden berättigade till större anseende inom en krets, der kunskaper förenade alla till jemlikhet. Inrättningens värde var deras syftemål, och detta värde erkändes snart; så att förrän Regeringens stadfästelse erhölls, var det enskilta Samfundet redan, hvad Academien derefter i mansålder förblifvit *).

---

*) And. Joh. von Höpken yttrar sig, i *Förberedelsen* till de första, år 1739, utgifna Handlingarna: "Ingen Academie, ingen lärd Societet är nu för tiden i Europa, hvilken ej eger Försvars-bref och stora förmåner. Vi begäre intet sådant: under en nådig Öfverhet och ibland ett Folk, som älskar lärdom, är vår inrättning säker nog. Oss lärer fördenskull aldrig tryta beskydd och uppmuntran, enär vi sådant förtjene eller behöfva. Men Fäderneslandets välgång är vår bästa säkerhet och vår största vinning."

Det är likväl en bevisad omständighet, att den Hjelte, som i början af förra seklet, med en Jofur-lik framfart förvånade verlden, hade, i sina lugnare mellanstunder, umgåtts med förslaget att inrätta en Vetenskaps-Academie i Sverige *). Men beslutet derom förlorade sig i hvirfveln af de förunderliga händelser, som omgåfvo CARL XII:s hjelte-bana; och denna anledning för Academiens ursprung, i förhållande till hennes utförda fullbordan, är lika dunkel, men kanske ock lika sublim, som fabeln om Minervas födelse ur Jupiters hjerna.

Förrän Academien, tillika med ett nådigt hägn från Thronen, erhöll sina första Stadgar, den 31 Mars 1741, hade hon redan en verksam tillvarelse **). Hennes, åren 1739 och 1740, utgifne Handlingar vittna derom. De Stadgar hon sig då gifvit, synas varit föränderlige öfverenskommelser ***). I de af Konungen stadfästade

---

*) I ett bref från Timustasch befallte Kon. CARL XII Kongl. Rådet Grefve NICOD. TESSIN, att föranstalta om inrättandet af en Vetenskaps-Academie, med löfte åt honom, att blifva Academiens Directeur. Beslutet gick likväl aldrig i verkställighet.
SE. ROSENHANES Tal, p. 85.

**) Det förtroende Academien redan då erfor från Regeringens sida, i en tid då allmän Censur bestämde tryckfrihetens utsträckning, synes af det tillägg vid Grundreglorna, Konungen icke drog i betänkande att afgifva, då det heter: "villjande Vi ock äfven härigenom hafva lemnat Academien Vårt nådiga tillstånd, att sjelf censurera dess genom trycket utkommande Handlingar, helst desamma finnas af den beskaffenhet, att de icke egentligt höra till någon annans öfverseende."

***) Friherre A. v. HÖPKENS Privilegium att utgifva Handlingar, transporterades af honom på Academien, d. 12 Sept. 1739.

Grundreglorna, är Academien redan indelt i (8) classer, hvarvid den olikhet med alla hennes samtida lärda Sällskaper företer sig, att hon bland sina afdelningar äfven intog economien, handeln, konster och slöjder. Denna syftning till Hushålls-lärans grundligare bearbetande, hvilken i andra länder, först i sednare tider uppstigit med Stats-economien till vetenskaplig värdighet, synes vid Academiens inrättande varit hennes Stiftare högst angelägen, så att, vid öfverläggningarne om Academiens benämning, förslag uppstod att antaga den af *Economiskt Vetenskaps-Gille*. Academiens första offentliga förhållande till Styrelsen, var äfven i economisk väg, då 1740 års Ständer, genom sin Kammar-Economie-Deputation, begärde detta då enskilta Sällskaps utlåtanden i flere mål, och emottogo dess betänkande *om Landthushållningens förbättrande* *).

Men denna syftning för Academiens bemödanden var, vi vete det M. H., och fäderneslandet erkänner det, var visserligen icke ensidig, än mindre den enda. Hon ville blott antyda det mål dit hon sträfvade, föreningspunkten dit alla från henne utgående kunskaps-strålar skulle samla sig, för att upplifva och utbilda en förädlad medborgerlighet. I sitt varma nit för fosterlandet hänfördes tilläfventyrs hennes grundläggare, att gå tiden i förväg; likasom man vid såningen stundom beräknar den väntade skörden. De slutade från grundämnena, som sam-

---

*) Äfven i sednare tider har Academien fästat synnerlig omsorg vid bemödanden i denna väg, så att Academien sjelf, tillika med sine Handlingar, utgaf *Economiska Annaler* ifrån 1806 till 1808 års slut.

mansättningen innebar, till producten, som en dag, under tidens mognad, skulle framstå. De kände, att calculens bestämning, försökens mångfalld och systemers ordnande äro, då de lemna vetenskapsmannens hand, endast medel till befrämjande af samma mål, dit odlarens mödor sträfva, dit filosofens forskningar framskynda, båda med lika rätt till allmän aktning, då fråga är om Fosterlandets väl.

Bemödanden af sådan art utvidgade omsider Academiens omfattning, och hennes samband med det allmänna, fordrade en större offentlighet. Denna vanns genom 1820 års grundreglor. Academiens styrelse har blifvit iklädd en ökad ansvarighet, och denna är fördelad på flere af ledamöter bildade utskott. Ledamöternes antal är bibehållet, endast valsättet mera bestämdt, och deras indelning närmare utstakad. Academiens Läro-anstalter, Bibliotheker och Muséer äro gjorda tillgängligare för allmänheten, och i öfrigt hafva hennes vetenskapliga åtgärder blifvit utsträckte till en offentlighet, som förut med handlingarnes tätare utgifvande nästan endast åsyftades. Academiens Stadgar hade en gång fått det utrymme, att de länge icke kräfde hufvudsakliga ändringar, endast någon gång förklaringar och reglementariska tillsatser *). Den

*) Sådana föranleddes i den mon de fonder, Academien egde att vårda, samt de inrättningar hon derpå grundat, utvidgades. Till de förras förkofran bidrog hufvudsakligast Konungens Privilegium af d. 17 Octob. 1747, på uteslutande rättighet att utgifva Almanachorne. Med ökade tillgångar utförde Acad. snart de gagneligaste inrättningar. Astronomiska Observatorium var redan 1753 uppbyggdt, försedt med Observator (P. Wargentin), och, genom Kon. ADOLF FREDRIKS

form för afhandlingar eller rön, hvilken fordom iakttogs, hade sannolikt kommit i beräkning vid en fördelning i mindre häften; måhända äfven den läsande allmänhetens fordran och fattlighet, hos hvilken då vanns genom kortheten i meddelandet, hvad som nu endast genom fullständigheten kan bibringas. Sättet må nu hafva haft sin föranledning i hvad som helst, ändamålet blef dock hunnet; och den upplysning som ur

---

frikostighet, med de oundgängligaste instrumenter. Efter inköpet (1778) af det Hus Academien eger, fordrade dess vård en egen förvaltning. Bibliothekets kostbara tillökning, Rosenadlerska och Bergianska Donationerne, af böcker, fonder och fast egendom, Thamiska, Bergianska och Technologiska Läroanstalterna, af hvilka Academien sjelf stiftat och med egna betydliga bidrag underhåller den sednare, alla dessa vigtiga föremål, gåfvo anledning till många reglementariska författningar, som i de första grundreglorna naturligtvis icke kunde förutses. Af dessa äro de ändringar, som år 1798 med Konungens tillstånd vidtogos, de väsentligaste, intill 1820 års förnyade grundreglor. Ledamöternes antal, i början obestamdt, hade en gång uppgått till 112, blef 1743 fastställdt till 100 inländske, men, åter en tid oinskränkt, blef detta antal år 1762 beslutet genom lag. Valsättet undergick åtskilliga förändringar. För utländske ledamöter stadgades, att den invoterades namn icke erhöll rum i Academiens Matrikel, förrän han svarat på kallelse-brefvet; och skedde detta icke inom ett år, ansågs hans rum åter ledigt. Offenteliga Sammankomster föreslogos (af Friherre Bjelke) redan i början af Academiens stiftelse, 1743. Beslutet derom blef ett tyst medgifvande åt allmänheten, att bivista Præsidii-ombyten. Dessa skedde länge, tills 1797, hvart fjerdedels år; och synes detta stadgande varit föranledt af Academiens omsorg, att dess Handlingar oafbrutet skulle utgifvas; emedan det var lag, att ett häfte eller qvartal vid detta tillfälle borde framläggas färdigtryckt.

Vetenskaps-Academiens Handlingar utgått öfver fäderneslandet, har äfven uppsamlats af andra länder, hvarest samma Handlingar i öfversättning blifvit allmängjorda. Svenska språket blef genom dem, för första gång en nödvändig kunskap i andra folkslags litteratur, och den vård Academien tagit om detta språks uppodling och renhet, torde icke ringa bidragit till detsammas förädling. Det skönaste föredöme härtill har Academien ock haft i sin Stiftares classiska skrifart: "att rensa våra Fäders språk från alla främ-"mande tillsatser," säger A. J. v. Höpken redan 1739, "och återkalla det till sin första renhet, "är en anständig omsorg för ett fritt Folk, som "under de mångfalldiga svåra öden det under-"gått, likväl aldrig förlorat sig sjelft, och tyc-"kes fördenskull böra i tal och skrifter vara äf-"ven så Svenskt, som det varit, är och bör va-"ra, i dygd, vett och mandom."

Om det är en obestridd sanning, hvad en grundlig Författare *) yttrat, "att ifrån den tidpunkt, då Svenska Vetenskaps-Academien tog sin början, man hos oss kan räkna en mera allmän smak, en mindre inskränkt hog att förvärfva sig insigter i både nyttiga och angenäma ämnen, ett tilltagande nit att af dem tillskynda Riket fördel;" och om det är tillåtet antaga, hvad han ytterligare tillägger, "att Vetenskaps-Academien med skäl kan anses för modren till alla våra lärda, vittra och economiska Samfund;" så förklarar sig deraf de tid efter annan föranledde ändringar i hennes yttre väsende: ändringar hvilka hon, en trogen samlare af tidens tecken, tillförsett sig böra verka. De yngre Samfund,

---

*) Friherre Sh. Rosenhane.

som uppblomstrat vid hennes sida, äro, att jag må bibehålla och fortsätta bilden, för henne hvad en älskvärd slägt är för den bedagade stam-modren. En förvärfvad yngre uppmärksamhet, en upphunnen jemngodhet, till och med ett företräde, blir, för hennes från flärd och fåfänga lediga sinne, en belönande njutning. Om hvad fordom ensamt ingick till Vetenskaps-Academiens Handlingar, nu igenfinnes deladt på flere Samfunds (i Vitterhets- och Landt-Bruks-Academiernas Annaler, i Läkare-Sällskapets Handlingar m. fl.); så har detta endast kunnat verka ett förändradt ordnande i urval och halt af ämnen för dess egne handlingar, icke på deras fortgång, som oafbrutet besörjes.

Sådane anledningar, i förening med de vigtigare uppdrag Academien blifvit anförtrodde, och en ansvarsfullare vård om flere allt mer fullkomnade läro-anstalter, hafva förmått henne att, med trogen uppmärksamhet på tidens fordran, och sjelfständig beslutsamhet om sine åtgärder för fosterlandets väl, vetenskapernas förkofran och egen ära, söka för sig erhålla de nya Stadgar, hvilkas första år äfven nyligen tilländalupit. Men, till firande af denna vigtiga tidpunkt, har Academien redan haft en högtidsdag, redan med sin uppmärksamhet följt en skickligare talares framställning derom, hvars förtjenst bordt afskräcka mig att höja min röst från samma talare-stol. I den sanna tekning han gjort af Embetsmannens och Vetenskapsidkarens skiljda verkningskretsar, har han väl, det är sannt, gifvit utrymme till öfverseende med den förres bemödande på den sednares område. Men han har dervid förgätit det fall, kanske det enda i samhället, der bådas banor

måste med lika ihärdighet, lika redbart nit beträdas; der deras, i bredd gående riktning måste lika iakttagas, — och denna väg är Läkarens. Ofta i sparsam eller ingen åtnjutning af de fördelar Staten tillägger sine embetsmän, är han likväl, då fråga är om tjenster mot det allmänna, den tjensteman hon dagligen tillitar, i hvarje samhälls-medlems fordran på hans biträde. Med denna embetsmanna-verksamhet måste han, om hans kall är honom heligt, samla omkring sig allt det ljus som vetenskaperna ega renast, för att klart och obedraget se den af honom afslöjade naturen, för att lugnt och verksamt bistå den lidande menskligheten. En så delad kraft har sällan den ännu högre, att, samlad, kunna verka i uppdrag af annan art. Men om denna sanning gör ett urskuldande från min sida öfverflödigt, fordras likväl för rättvisandet af Edert val, M. H., att från en annan synpunkt betrakta Academiens beslut, och mig såsom föremål för dess förtroende. Den nya form som Academien sökt och genom förnyade stadgar vunnit, skulle pröfvas. Den skulle ådagalägga, att den, genom egen grundelig öfverensstämmelse, kan sammanhållas i sin enhet, oberoende af hvarje individuell stundom vådlig, stundom gagnande betydlighet eller inflytelse. I denna erfarenhet, af den förflutna tiden bekräftad, ligger borgen för beståndet af Academiens ostörda verksamhet, äfven för kommande tider.

Ett år, det första af denna de nya Stadgarnes sjelfstyrelse, om jag så får kalla den, har för Academien visat tillfredsställande följder i deras tillämpning till hennes befattningar. Academiens arbeten och vetenskapliga beslut

hafva fortgått i vanlig väg, dels såsom offentliga betänkanden, både till Styrelsen och enskilte, dels såsom upplysande bidrag och genom handlingarnes utgifvande. Läro-anstalterne hafva erbjudit en oafbruten kunskaps-spridning. Ehuru Academien icke utfäster belöningar för Täflings-skrifter, är hon likväl, enligt sina stadgar, ålagd att af enskilte stiftelser utdela de pris, som varit vilkor för öfverlemnade capitaler. Ett sådant pris, det Ferrnerska, är tilldeladt Academiens Ledamot Hr J. Svanberg, för en afhandling i Mathematiken *), och det Lindbomska åt Hr E. Mitscherlich, Prof. i Berlin, för en afhandling i Chemien **), båda införda i Academiens handlingar. Åt Academiens betydande anslag, har en ändamålsenlig fördelning af fonderna gifvit erforderliga tillgångar. Utom flere fortgående biträden, har Academien i år sett sig i tillfälle, att försända och underhålla en skicklig Naturforskare ***), att inom Norrige samla och derifrån hemföra de egenheter, som detta naboland företer, i synnerhet bland zoologiska föremål, till fyllande af våra kunskaper om Skandinaviska halföns natural-historia.

Genom Academiens Byzantinska Stipendiat, Hellström, har Academien hos Reichenbach i München låtit för Astronomiska Observatorium härstädes beställa ett Transit-Instrument om 6

*) *Om Roterande Systemers Principal-axlar, och sannolikaste medel-resultatet af gifna Observationer.*

**) *Om förhållandet emellan Chemiska sammansättningen och Krystallformen hos Arseniksyrade och Phosphorsyrade Salter.*

***) Stud. Marklin.

fot, hvilket kommer att betalas med 2200 Floriner, och efter 1 eller 1½ års förlopp lärer hinna att fullbordas.

Kongl. Maj:t har genom nådig Skrifvelse d. 20 sistl. Junii, reglerat Academiens Portofrihet för in- och utrikes gående bref, hvarigenom en lättare gemenskap med den lärda verlden blifvit befordrad och underhållen.

Förslaget till en allmän författning om Mått, Mål och Vigt har af Kongl. Maj:t till Academiens handläggning blifvit öfverlemnadt, hvilket ärendes beredande Academien anförtrott åt en särskildt Comité.

Academiens Redactions-Utskott organiserades den 6 Junii, och har sig uppdragen en noggrannare vård om de från Academien utgående tryckta Skrifter.

Försäljningspriset å Academiens Handlingar har blifvit faststäldt *), på det ingen stegring deraf måtte hindra deras allmännare utspridande.

En huldrik Regerings nådiga omtanka, som så ofta behagat använda Academiens bemödanden till utförandet af sine litterära beslut, har ifrån enskilt man, med betydlig kostnad, inlöst lager och förlagsrätt af Svensk Botanik, Svensk Zoologie och Economisk Botanik **), samt ställt dessa arbeten under Academiens förvaltning och författare-ansvar. Dessa för uppdagandet och begagnandet af fosterjordens växter och djur så högt förtjente verk, åt hvilka Academien, utom hennes enskilte ledamöters bidrag, alltid lemnat en befordrande uppmärksamhet och understöd, skola hädanefter, oberoende af de hinder som möta den

---

*) Till 3 sk. tryckta arket.

**) Till ett belopp af 8000 R:d.

enskiltes företag, fortsättas i skicklige bearbetares händer, och lägga under fosterlandsvännens ögon de sköna natur-alster, som sambo med oss i Sveriges dalar, skogar och fjäll.

Academien, som tillförser sig rättigheten att lemna offentligt vedermäle af sin aktning åt hvarje bepröfvad förtjenst om hennes yrken och befattningar, har öfver sin Ledamot, Hr Nils von Rosenstein, låtit prägla en Minnespenning *), som skall erinra samtiden och efterkommande om värdet af en man, hvars rättskaffenhet i Statens värf och nit för allmän upplysning, berett honom den tillgifvenhet Academien på detta sätt sökt för honom ådagalägga.

Flere inom Academien ledige rum hade länge förblifvit otillsatte, under väntan på ett i de förnyade Grundreglorne utstakadt mera pröfvande val-sätt. I enlighet dermed hafva 16 Ledamöter bland inländske och 19 bland utländske vetenskapsmän blifvit med Academien förenade. Bland de förre hafva tvenne intagit rummen efter Hrr Hedin och Retzius; Ledamöter, som under året med döden afgått, båda saknade inom den krets, der deras verksamhet gagnat och med rättvisa ihågkommes.

Dock, minnet af förtjente män upphör ej med uppfyllandet af de rum de lemnat. Öfversigten af detta Samfunds verkningsförmåga genom visa lagars stöd åt vetenskapligt nit och skicklighet, kan ej värdigare slutas, inför Eder, M. H., än med återkallelsen af en länge bepröfvad förtjenst.

---

*) Den föreställer på ena sidan Hr Nils v. Rosensteins Bröstbild, och på den andra Polstjernan omgifven af nordliga hemisferens Stjernbilder, hvaröfver läses: *centrale et nobile sidus*; och öfverlemnades, slagen i guld, den 10 October 1821.

Den Minnespenning Academien i dag utdelar, länar sitt värde från hugkomsten och föredömet af en förtjent man. PER WILHELM WARGENTIN hade den sällsynta lott, att under 34 år vara detta Samfunds Secreterare, närmast deltaga i dess yrken, vaka öfver helgden af våra stadgar och gagnet af våra inrättningar. Hans bild omgifves af strålar från den högre rymd, dit hans hog och beräkningar i lifvet syftade, och der hans förädlade väsende i högre kunskaper funnit målet för sitt forskningsbegär *).

Men förtjenstens minne tillhör efterverlden. Föredömet af bemödanden för vetenskaperna lefver qvar ibland oss, att städse gifva ny väckelse. Jag erinras om denna sanning, då jag nu uppmanar Eder, mine Medbröder, att genom framställningen af deras fortgång den sistförflutna tiden, uppfylla Academiens ändamål med dagens högtidliga inbjudning.

---

*) Omkring Bröstbilden på Medaillen läses: PETRUS WARGENTIN *Eques aurat.* och i afskärningen: Secret. Suo per XXXIV ann. meritissimo Reg. Acad. Scient. St. 1783. På andra sidan föreställes Himlahvalfvet och Planeten Jupiter, hvars Satelliters theori denne odödlige Astronom i synnerhet uppdagat. Ställningen är den som dessa himla-kroppar hade den dag då WARGENTIN afled, d. 13 Dec. 1783. Omkring läses: *Sublimiora jam curat.* Åminnelse-Tal öfver WARGENTIN är hållet inför Vet. Acad. den 27 Sept. 1784, af DANIEL MELANDERHJELM.

# CHEMIE OCH PHYSIK.

# Oorganisk Chemie och Physik.

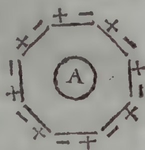
Örsteds märkvärdiga upptäckt af den electriska urladdningens verkningar på magnetnålen hafva fortfarit att vara det allmännaste föremålet för Naturforskarnes arbeten. Ett stort antal skrifter öfver detta ämne hafva under loppet af det förflutna året lemnat betydande bidrag till en närmare kännedom af dessa naturkrafters inbördes förhållanden.

Electriska urladdningens magnetiska tillstånd.

Genom Wollastons, Davy's, Prechtel's och Seebeck's förträffliga rön är det upplyst, att det magnetiska tillståndet hos en kropp, som urladdar Electriciteten, förhåller sig så som om urladdarens yta vore omgifven af oändligt små magneter, lagde tillsamman med oliknämniga poler, så att den linie, som sammanbinder deras poler, gör räta vinklar med Electricitetens direction; här finnes således ingen bestämd punkt, i hvilken den ena eller den andra polariteten visar sig concentrerad *), utan de polariska krafterna verka öfverallt, på lika afstånd från ledarens medelpunkt, lika och på ett

*) Jemför Års-Berättelsen för 1820, p. 28, hvarigenom den der anförda föreställningen om en dubbel inverterad magnetisk polaritet blir ofullständig.

sådant sätt, att magnetnålens nordpol vrides ofvanför ledaren åt höger och under densamma åt venster om den rigtning, i hvilken den positiva Electriciteten går, d. ä. magnetnålen behåller alltid samma ställning orubbad, om den, med samma sida vänd åt ledaren, skulle föras rundtomkring densamma. (Närstående figur uttrycker detta ännu tydligare; *A* är deri genomskärningen af den urladdande kroppen).




Man har funnit att ledare af en större metallisk massa verka mera på magnetnålen, än de af en mindre, och ett rör af en tunn metallhinna ringare än en solid metall-cylinder af lika diameter. Afbrytning i ledningen af en vätska till intetgör den electriska och magnetiska verkan då man har blott ett par; men den är af mindre hinderlig verkan ju större parens antal är. Ju mera den mellankommande vätskan är ledande, ju bättre behåller sig det electromagnetiska tillståndet. Om den urladdande tråden upphettas till glödgning, så bibehåller den sig lika väl magnetisk. Men om electriska urladdningen sker igenom luften, så uppkommer i detta luftlager ingen magnetisk polaritet. Davy har försökt att urladda ett ovanligt starkt galvaniskt batteri, på det sätt att, då trådarna kommo på ett visst afstånd från hvarandra, en fortfarande eldström utbröt; men dervid förmärktes ingen verkan på en i grannskapet

ställd magnetnål, som genast declinerade, så snart trådarna råkades.

Electro-magnetiska spiralen.

Ampere har med noggrannhet undersökt de magnetiska egenskaper urladdaren får, då den vrides i en skruf-linie (utdragen spiral såsom en korkskruf). Han har visat att den då får alla egenskaper af en vanlig magnet, att den får *nM* i ena ändan och *sM* i den andra, alldeles så som om en magnet låge i spiralens central-linie. Om tråden, utgående från electriska stapelns positiva pol, vändes så, att första vridningen sker på den blifvande spiralens öfre sida åt höger, så blir spiralens åt stapelns positiva pol vända ända polarisk med *nM*, och då spiralen vänder sig åt venster, får den, af lätt begripliga skäl, *sM*, under det att spiralens motsatta ända i båda fallen erhåller den motsvarande magnetiska polariteten. Orsaken till denna egenskap hos spiralen ligger deri, att då en tråd böjes i ring eller spiral, t. ex. åt höger, så är det alltid trådens högra sida som vetter inåt, hvarigenom alla delar af spiralens eller ringens insida hafva sin magnetiska polaritet vänd åt samma led, så att den magnetiska verkan, af hvarje punkt på insidan af ett hvarf af spiralen, sammanstöter i centrum af detta hvarf och formerar der en axis af sammanlagd, d. ä. förstärkt, magnetisk polaritet, och då axes af de särskilta hvarfven lägga sig tillsamman, likt en series af magneter hopfogade med oliknämniga poler till en enda, så uppkommer en enda magnetisk

axis långs efter hela spiralens central-linie. Man har gjort sådana spiraler af fin metalltråd, och förenat den ena ändan med en liten zinkskifva och den andra med en kopparskifva, fästat dem på en kork, så att spiralen setat ofvanpå och metallskifvorna inunder, och då korken sedan, med skifvorna nedåt vända, får flyta på en utspädd syra, så blir spiralen, af den electriska urladdningen emellan skifvorna, magnetisk och ställer sig såsom en magnetnål, i norr och söder. Af denna fullkomliga öfverensstämmelse emellan de magnetiska phenomenen hos spiralen och hos våra vanliga magneter, har AMPERE ytterligare sökt bekräfta sin första gissning, att ej allenast jordklotets, utan äfven de vanliga naturliga och artificiella magneternes polaritet har sin grund i strömmar af electricitet, som, från den ena polen till den andra, måste antagas genomfara dem i en mot polarisations axis rätvinklig rigtning *). Om detta så förhåller sig eller ej, kan naturligtvis icke afgöras förr än verkligheten af sådana electriska strömmar blir ådagalagd, eller åtminstone är gjord sannolik.

Electro-magnetisk condensator. SCHWEIGGER och POGGENDORFF hafva uppfunnit ett slags electromagnetisk condensator, som erhålles då en med silke öfverspunnen metalltråd sammanlindas så, att den formerar en ring, bestående af ett, eller flere, hundrade hvarf (i allmänhet

*) Annales de Chimie et de Physique, T. XV, pag. 170.

ju flere, ju bättre), hvilka sammanhållas genom ett omlindadt sidenband. Då ändarne af denna tråd förenas med hvar sin metall af ett electriskt par, så genomlöper electriciteten tråden till hela sin längd, emedan öfverspinningen hindrar meddelande åt sidan, och effecterne af hvart särskildt hvarf addera sig tillsamman; trådens inåt vända sidor styra magnetnålen åt samma håll, och derigenom mångdubblas den magnetiska kraften inuti ringen till en sådan grad, att en i ringens medelpunkt upphängd magnetnål afficieras af den ringaste electriska kraft. Jag har sett ett electriskt par koppar och zink af $\frac{1}{8}$ verktums sida, emellan hvilka lades ett sugpapper, fugtadt i källvatten eller på tungan, afvända magnetnålen i ringen omkring 20° från sin vanliga ställning. Dock beror detta hos olika ringar på hvarfvens antal och ringens diameter, ty ju större det förra är relatift till den sednare, ju verksammare är detta instrument.

Platta Spiralens electromagnetiska verkningar.

Pfaff *), i Erlangen, har undersökt den platta (urfjäderformiga) spiralens magnetiska verkningar, då electriska urladdningen föres i denna direction. Han fann att om en synål, eller annat smalt stycke stål, lägges tvärt öfver en tråd, vriden i en sådan spiral, genom hvilken electriciteten urladdas, så blir stålet magnetiskt, men det får samma pol i båda

*) Gilberts Annalen der Physik. Neue folge. Sept. 1821, pag. 39.

ändar, och om detta är nordpol, så uppkommer sydpol på den fläck som ligger öfver spiralens medelpunkt; emedan, om man föreställer sig spiralen skuren midt i tu, alla trådarna i den ena hälften föra electriska strömmen fram och alla trådarna i den andra föra den tillbaka; spiralen kan således betraktas såsom sammansatt af trådar, som föra den electriska strömmen i motsatta directioner och som följaktligen verka repellerande på hvarannan och hafva liknämniga poler vända mot hvarandra *). Då den magnetiserade nålens magnetiska tillstånd beror af den magnetiserande kroppens, så måste således detta hos nålen blifva sådant som om hon vore sammansatt af två magneter, sammanfogade med en af de liknämniga polerna, (såsom närstående teckning visar: $\overline{n \quad s,s \quad n}$.) Om nålen ej lägges midt öfver spiralens centrum, utan på sidan derom, så blifva phenomenen desamma, men svagare, ju färre af spiralens hvarf den skär och ju mindre de tangerade delarnes direction går i rakt motsatt rigtning. Hvilkendera polen som kommer att ligga i centrum, beror af spiralens vridning åt den ena sidan eller åt den andra, samt hvilkendera af den inre eller yttre ändan som är förenad med stapelns positiva pol.

Electro-magnetiska rörelsen. Den märkvärdigaste och kanske minst väntade upptäckt rörande detta ämne, är

*) Jfr. Års-Berättelsen för 1820, p. 27.

den, att electriska urladdningens verkan på magnetnålen beror derpå, att hon i magnetens ena pol frambringar ett bemödande att beständigt löpa omkring den electriska strömen åt höger, under det att den andra får ett lika bemödande att kringlöpa den åt venster, hvarigenom, då båda sträfva åt motsatt håll med lika kraft, nålen ställer sig med sin polarisations axis rätvinkligt mot den electriska strömen. Denna högst intressanta upptäckt är gjord af FARADAY *). Om den urladdande tråden, i stället att föras horizontelt från en af stapelns poler, ledes uppifrån nedåt och slutas nederst i ett kärl fylldt af qvicksilfver, från hvilket en annan tråd leder electriciteten till den andra polen, och om en lätt magnet, t. ex. en magnetiserad synål, betungas i ena ändan med en liten bit omlindad platinatråd, så att den sjunker ett stycke i qvicksilfret och antar en vertical ställning, under det den vänder sin ena pol uppåt, så begynner denna magnet, så snart föreningen emellan de båda electriska metallerna är gjord, att gå rundtomkring den urladdande tråden, och denna rörelse fortfar så länge den electriska urladdningen varar. Kommer den positifva Electriciteten uppifrån och är nålens uppåt vända pol $nM$, så går den från höger till venster; men då magnetnålens pol, eller electricitetens direction i den urladdande tråden förändras, går den från

*) Journal of the Royal Institution, T. 12, p. 64.

venster till höger. Är magneten orörligt fästad verticalt i qvicksilfret och tråden rörlig, så svänger sig denne efter samma lagar rundtomkring magneten. Lättaste sättet att frambringa detta sistnämnda phenomen i sin enklaste form, är att på ändan af ett platt magnetstål, som lägges horizontält, ställa en liten kopp af glas eller porcellain, fylld med qvicksilfver, från hvilket en jerntråd ledes till den ena metallen af det electriska paret, under det att ledaren från det andra slutas med en ögla några tum öfver qvicksilfver-koppen; i denna ögla hänges en annan tråd, som doppar ned i qvicksilfret, men är försedd vid denna ända med litet kork, så att den ej intränger djupt deri; så snart den electriska kedjan är sluten, begynner denna tråd att circulera omkring polpunkten på magneten, som alltid ligger litet innanför stålets ända, och den fortfar med denna rörelse så länge electricitet genomströmar den. I detta försök är rigtningen af trådens lopp ej omkring polarisations axis, utan den går nu blott omkring polen, och på ett sådant sätt att den skär polarisations axis.

För att erhålla detta phenomen ännu enklare, tager man ett glasrör af 4 tums längd och $\frac{1}{2}$ tums diameter och korkar det i båda ändar. Genom den ena korken ledes en jerntråd, så att den står fram utom korken på båda sidor 1 tum, hvarefter denna ända vändes nedåt och qvicksilfver inhälles i röret, så högt att ståltråden endast med spetsen står öfver det. Genom

den öfre korken ledes en metalltråd, som innanför korken slutas med en krok eller ögla, på hvilken en liten metalltråd upphänges, af den längd att den tangerar qvicksilfret. Om man nu sätter ståltråden i förening med den ena metallen af ett galvaniskt par och den öfre metalltråden med den andra, så urladdas electriciteten genom combinationen af den rörliga metalltråden inuti röret med qvicksilfret. Om man derpå sätter polen af en magnet mot jerntrådens yttre ända, så begynner den lösa tråden inuti röret att rotera omkring den inre ändan, som nu är polarisk. Byter man om magnetens poler, så vänder tråden om och roterar åt motsatt håll. — Det har lyckats Faraday att genom skickliga tillställningar få den urladdande tråden att rotera genom inflytelsen af jordens magnetiska polaritet, och den har då alltid beskrifvit circlar, hvilkas planum är råtvinkligt mot den linie, som utmärker magnetnålens lutning.

Om bredvid en, genom electrisk urladdning, till magnet förvandlad skruflinie af metalltråd, upphänges en lätt magnet på ett sådant sätt att den kan röra sig fritt, så flyttar sig magneten med en af sina poler till den motsatta polen af spiralen, vänder sig der om och intränger i spiralen till den stannar i dennes centrum med sin *nM* pol i spiralens. Den skulle nu på andra sidan åter gå ut genom motsatta ändan, om ej dess båda poler sträfvade att gå i motsatt led och

således qvarhölle hvarandra. Deremot kan, i de förut omtalade försöken, rörelsen beständigt fortfara, emedan magnetens andra pol der är satt alldeles utom den electriska urladdningens verkningskrets, hvarigenom det motstånd den skulle göra, genom sträfvandet åt motsatt håll, alldeles upphäfdes. — Man kan icke ännu förutse alla de resultat till hvilka denna oförmodade upptäckt skall föra oss, men ganska säkert skall den uppdaga mycket af dessa grundkrafters ännu okända natur och verkningssätt och måhända lära oss bättre känna det inre sambandet emellan de olika delarna af det stora hela, som vi kalla natur.

Örsted's theoretiska åsigter af de electromagnetiska phenomenen.

Örsted har sökt förklara electricitetens verkningar genom en spiralformig rörelse af Electriciteterna i motsatta rigtningar, hvarvid den positiva föres i en åt höger vriden spiral och repellerar magnetens nordpol, då deremot den negativa vrides åt venster och repellerar söderpolen. Det är visst att denna åsigt, genom Faraday's upptäckt, fått en hög grad af sannolikhet, för att ej säga blifvit bevisad och att den på ett nöjaktigt sätt förklarar både de förut bekanta electromagnetiska phenomenen och de af Faraday upptäckta. Wollaston har, likväl långt efter Örsted, förklarat dessa phenomen af en enda spiralformig ström af Electricitet *), och det säges att Faraday anställt

*) I den Franklinska hypothesen att de både Electriska tillstånden vore endast brist och öfverflöd af en enda Electrisk materia.

sina försök på anledningar gifne af WOLLASTONS theoretiska åsigter.

Electromagnetiska phenomen af vanlig electricitet och af åskan.

Det har genom ytterligare försök blifvit till fullo bekräftadt, att den genom gnidning i våra vanliga Electricitets-machiner uppväckta Electricitetens urladdning frambringar en alldeles lika beskaffad magnetisk polaritet, som contacts-electricitetens, samt att ledare attrahera och reppellera hvarandra efter alldeles samma lagar *). De magnetiska phenomenen ökas ju större qvantitet electricitet, som på en gång urladdas. Deraf finner man förklaringen af ett till sjös stundom anmärkt och för sjöfarande ganska vådligt phenomen, att, sedan åskan nedslagit i ett skepp, compassen blifvit förvillad och missvisande, stundom olika på olika ställen af skeppet. Orsaken härtill är att allt på skeppet befintligt jern, särdeles af stålartad natur, genom åskslagets electriska urladdning fått en magnetisk polaritet, hvari polernes fördelning beror på hvarje särskild jernbits läge i hänseende till slagets rigtning, genom hvilken polaritet nu dessa jernstycken verka på magnetnålen. Man har anmärkt att till och med compassnålen stundom fått en omvänd polaritet.

Magnetnålens declination.

Det är allmänt kändt att vi med magnetnålens missvisning eller declination förstå den vinkel magnetnålen gör med ställets meridian. Denna vinkel har man

---

*) GILBERTS Annalen der Physik und der Physikalischen Chemie 1821. Maj, p. 28.

funnit vara underkastad en beständig och fortfarande förändring, åtminstone i Europa, på ett sådant sätt, att, då den år 1580 var 11°.15′ öster om meridian, blef den 1622 6°, 1634 4°.6′ och 1657 0°. Från denna tid har den gått åt vester och vinkeln har år från år ökat sig så, att den i början på 1800-talet var 24°, 1805 24°.8′ och 1818 24°.43′. Engelske Öfversten BEAUFOY *), som med utmärkt noggrannhet följt magnetnålens rörelser sedan 1817, har, efter en revision af sina observationer, funnit att magnetnålens högsta vestliga declination inföll i Augusti 1818, då den var 24°.45′.58″, och att den sedan April 1819 varit aftagande med ungefär 1′.57″ om året. CASSINI hade funnit att missvisningen årligen var mindre från vårdagjemningen till sommarsolståndet, derifrån ökes den så, att den vid höstdagjemningen är på samma ställe som vid vårdagjemningen, och under vintermånaderne går den sedan oafbrutet fort, så att under dessa sker den egentliga förökningen af missvisningen åt vester. ARRAGO har genom jemförelse af de åtskilliga magnetiska observationer, som blifvit gjorda i Paris och London, visat att denna årliga variation i missvisningen under sommarmånaderna aftagit mer och mer, ju närmare nålen kommit sitt maximum af vestlig declination, och att den på de sednare åren varit alldeles ingen. Det

*) Annales de Chimie et de Physique, T. XVI, pag. 54.

är troligt att den skall återkomma då missvisningen begynner att hastigare aftaga. ARRAGO anser såsom ganska sannolikt *a*) att den äger rum endast under vestlig declination, *b*) att den är ju betydligare ju mera denna är i tilltagande, *c*) att den upphör då den vestliga declination nått sitt maximum, och *d*) att då den sistnämnda begynner aftaga, torde man framdeles åter finna den CASSINISKA missvisningsförändringen emellan höstdagjemningen och vintersolståndet, omvändt mot hvad den var i CASSINIS tid.

Magnetiska Nordpolens läge.

Det är bekant att Professor HANSTEEN, i dess förträffliga arbete öfver Jordglobens Magnetiska polaritet och Magnetnålens missvisningar, härleder det efter utseende oregelbundna i declinationen från tvenne polarisations-axes, hvilkas poler beständigt förändra sitt läge, under det att hvar och en af dem långsamt, men på olika tidrymd, beskrifver en cirkel omkring jordens rörelsepol. På den sjöresa, som under loppet af åren 1819 och 1820 gjordes af Capitaine PARRY *), på Engelska Regeringens bekostnad för att uppsöka den så kallade Nordvestra passagen till Ostindien, inträffade denne den 8 Aug. 1819 vid nära 72° nordlig latitud och 89°.44′ vestlig longitud från Greenwich på en af jordens magnetiska poler, hvarvid den transvesselt upphängda magnetnålen förlorade all rigtning, och stannade

---

*) Edinburgh Phil. Journal, N. IX, p. 196.

i alla ställningar *). Mycket lätta och fina compassnålar ställde sig päralellt med skeppet, troligen orsakadt af någon polaritet i dess delar. Man hade ej tillfälle att då anställa försök med lutnings-compassen; men man fann i Winterharbour, der expeditionen passerade vintern, vid 74°.47′ nordlig latitud och 110.47 vestlig longitud från Greenwich, att nålens lutning var 88°.43′.5″, samt att intensiteten af den magnetiska kraften förhöll sig till hvad den befanns i London, efter ett medeltal af trenne lutnings-compassers oscillationer = 13.33 : 1.

Dagliga och årliga variationer i den magnetiska kraftens styrka.

HANSTEEN har sökt bestämma variationerna i den magnetiska kraftens styrka på olika tider af dagen och året. Det är bekant att man mäter magnetiska kraftens styrka genom hastigheten af en ganska rörlig nåls oscillationer, eller intensitet, då intensiteterna förhålla sig såsom qvadraterna af de tider som fordras för fulländandet af ett lika antal oscillationer. HANSTEEN har genom en dylik mätning bestämt att den magnetiska kraften har en daglig variation i intensiteten **), att dess minimum infaller emellan 10 och 11 på f. m. i Christiania och dess maximum emellan 4 och 5 på e. m. Magnetiska kraftens intensitet är störst under vinter-sol-

*) Det är ganska anmärkningsvärdt att detta infaller ganska nära med hvad HANSTEEN beräknat för den af jordens norra magnetiska poler

**) Edinb. Phil. Journal, N. VIII, p. 295.

solståndet och svagast vid sommarsolståndet, den förhåller sig såsom 1.01912 till 1.00563. Dessa omständigheter synas bero af den norra hemispherens olika uppvärmning, emedan redan CASSINI hade funnit, att den magnetiska polaritetens intensitet aftager, då temperaturen ökes.

COULOMB hade redan funnit genom försök med sin bekanta vändvåg, att alla kroppar verka på magnetnålen, men de resultat han fick voro likväl ej så tydliga, att man kunde anse dem för afgörande. HANSTEEN har på ett alldeles nytt och säkrare sätt ådagalagt denna omständighet. Vid några undersökningar af Magnetnålens oscillations-tider, på Observatorium i Köpenhamn, det så kallade Runde taarn, fann han att oscillations-tiderna i toppen och vid basen voro olika, hvaraf han slutade, att någon polaritet i denna cylindriska byggnad kunde vara orsaken dertill. Detta föranledde till en series af undersökningar, genom hvilken han fann, att hvart och ett uppstående föremål på jordytan, det må bestå af hvilken materie som heldst, t. ex. en påle, ett träd, en mur o. d. har en magnetisk nordpol nedantill och sydpol upptill. Han bevisar denna omständighet deraf att magnetnålen norr om den nedre ändan på en gifven tid gör flere oscillationer än på lika afstånd söder om densamma; emedan i förra fallet nålens söderpol attraheras af det undersökta föremålets nordpol, då deremot, i det sednare, nålens nordpol vänd

Alla kroppar hafva magnetisk polaritet.

åt föremålets nordpol deraf repelleras och inflytandet af jordens polaritet minskas. Då deremot föremålets öfre ända undersökes, så finner man, af alldeles samma skäl, att nålen i omvänd ordning norr om densamma oscillerar långsammare än på ett lika afstånd söder om.

Bästa construction af en Magnetnål. För att, till den af Engelska Regeringen för tredje gången utrustade Nordpolsexpedition, erhålla Magnetnålar af tillräcklig känslighet för noggranna observationer, har KATER gjort åtskilliga undersökningar *) rörande den bästa formen af en sådan nål. Den är en genombruten Rhomb af 5 tums längd och 2 tums bredd. Den göres af urfjäderstål, härdas vid rödglödgning och tempereras sedan på det sätt att man anlöper den från midten till en tum från hvardera ändan vid en sådan hetta, att den blå färgen åter går bort. Polering har på nålens magnetiska polaritet intet inflytande. Man magnetiserar den på det sätt att hon läggges i den magnetiska meridian, hvarefter de motsatta polerna af tvenne magnetstål nedsättas paralellt med nålen på dess medelpunkt, med de motsatta ändarna något lyftade, så att magnetstålen göra omkring 3° vinkel med nålen; man stryker sedan utöfver polerna, med den försigtighet att vinkeln ej ändras, och detta förnyas 10 till 12 gånger på hvardera flatsidan af nålen.

---

*) Philos. Transactions of the Roy. Soc. of London 1821, p. 1.

Det är bekant att Engländaren Gowin Knight kände ett sätt att med lätthet bibringa en hög grad af magnetisk polaritet åt artificiella Magneter. Hans Magnetiska Magaziner öfverträffade i detta hänseende allt hvad man före och efter honom sett i denna väg; men han höll sitt förfarande hemligt och tog det med sig i grafven. Nyligen har Steinhäuser uppgifvit en method till förstärkande af magnetiska kraften, hvilken han anser vara antingen Knight's eller ett med dennes jemngodt sätt *). Denna method består deri att, sedan man förskaffat sig ett magnetiskt magazin, på de kända methoderna, sätter man det stål, som skall magnetiseras med sina blifvande poler emot magazinets, eller om stålet är rakt, betjenar man sig af tvenne, hvilkas ena ända är sammanbunden med ett tvärjern, och sedan föreningen med magazinet är gjord, stryker man stålen med en annan magnet, hvarvid det är likgiltigt huru man ställer den strykande magnetens poler, emedan denne endast bringar stålets magnetiska krafter i rörelse, och den starkare magneten ordnar och fäster dem. Innan magneterna åtskiljas, måste så väl magazinets som det strukna magnetstålets poler förenas med ett ankare, emedan i annat fall båda förlora betydligt i magnetisk kraft. Det är ett bekant factum, att om en stark magnet lastas med en

Sätt att förstärka artificiella magneter.

*) Neues Journal für Chemie und Physik von Schweigger und Meinecke, B. 3, s. 35.

ökad vigt till dess att ankaret släpper, så kan han sedan, då ankaret åter tillsättes, ej bära på långt när den tyngd han nyss förut bar.

Magnetiska polaritetens verkan på salters kristallisation.

Ludicke *) har funnit att, om ett flatt glaskärl, innehållande en upplösning af ättiksyrad blyoxid, saltsyrad ammoniak eller svafvelsyrad jernoxidul, vid den grad af concentrering att den efter ett par timmar begynner att anskjuta, ställes öfver polerna af en hästsko-magnet, så uppkomma inga kristaller på den fläck af kärlets botten, der magnetiska kraften emellan polerna är starkast, utan de lemna der en nästan fullt ren cirkelformig fläck, utom hvilken kristallerna samlas. I ett bredvid ställdt kärl finner man deremot botten likformigt betäckt af kristaller.

Contacts-electricitet.

Läran om Electriciteten har, äfven i de delar, i hvilka den icke blifvit studerad i sammanhang med Magnetismen, fått ej obetydliga utvidgningar. Örsted har funnit att Contacts-electricitet kan uppväckas emellan stycken af en och samma metall, om de hafva mechaniska skiljaktigheter, och den uppväckta electriciteten kan, förmedelst den electro-magnetiska condensatorn, upptäckas **). Om ett bredt och ett smalt zinkbläck, som båda äro förenade med en metalltråd, indoppas i en svag syra, så förhåller sig det

*) Gilberts Annalen der Physik, 1821. Maj. p. 76.
**) Neues Journal für Chemie und Physik von Schweigger und Meinecke, B. 3, s. 163.

bredare såsom koppar till det smalare, d. ä. den positiva electriciteten går i ledningstråden från den bredare till den smalare, och den negativa i omvänd ordning från den smala till den breda. Men om syran är stark, och särdeles om den är varm, förhåller sig det smala bläcket såsom koppar emot det breda. Om af tvenne i öfrigt lika zinkbläck, det ena litet förr indoppas i vätskan än det andra, så förhåller sig det sist indoppade såsom koppar emot det redan på ytan anfrätta.

Hare, i Philadelphia, har funnit ett nytt sätt att med lätthet sammanbinda zink och kopparskifvor till stora par, som kunna rymmas i ganska små kärl eller trog, fyllda med utspädd syra. Detta sätt består deri att zink och kopparplåtarne vridas i en spiral med mellanlagdt sålläder, så att båda metallerna ej få tangera hvarandra och fästas, sedan lädret är uttaget upptill och nedtill med oledande ämnen, eller ock sätter man smala käppar emellan dem, så att denna direction ej rubbas. Dessa par kunna sedan nedsänkas i runda reservoirer af träd af några få tums diameter. Hare kallar denna apparat: Calorimotor. Offerhaus har begagnat denna idée **) för att till de electro-magnetiska försöken erhålla ett enda ofantligt stort par, som rullas med mellanlagda skifvor af papp, hvilka sedan

*) The American Journal of Sciences and the arts. Vol. III, p. 105 och 345.

**) Edinb. Phil. Journ. X, p. 352.

borttagas och plåtarna hållas åtskiljda med fina käppar, som sättas emellan dem. Den erhållna rullen sättes i en tunna af ek, genom hvars lock de båda metalliska ledarne gå från hvar sin metall.

Döbereiner har funnit att om oxalsyrad silfveroxid upphettas med tillhjelp af ett solglas på tallricken af en vanlig Electrometer, så uppkommer, då saltet af hettan med en lindrig decrepitation sönderdelas, så stark electricitet att guldbladen slå an mot glaset *).

Besynnerliga verkningar af repeterade Electriska urladdningar.

Tvenne Holländska Naturforskare, van Marum och de Nélis, hafva bemödat sig att genom försök med vanlige electricitets-machiner ådagalägga riktigheten af den Franklinska åsigten af Electricitetens natur, att nemligen de tvenne motsatta polariteterna bestå, den ena i öfverflöd och den andra i brist på närvaron af en materie, kallad positiv electricitet. Dessa försök hafva likväl icke ledt till några resultat, som icke fullkomligt lika väl låta förklara sig genom hypothesen om tvenne electriciteter, den enda som rimmar sig med begreppet om polaritet; men bland de flera ganska intressanta försök som af de Nélis blifvit anförde, hafva några ledt till resultat, som i annat hänseende varit oväntade, så t. e. fann han **) att om man på en glasskifva fäster tvenne remsor af stanniol eller blyfolium (af Chine-

*) Gilberts Annalen der Physik, 1821. Mars, p. 332.

**) Annales Générales des Sciences Physiques par Bory de S:t Vincent, Drappiez et van Mons, April 1821. p. 123.

siska thé-kanistrer) eller helst af silfver eller guld, så att dessa slutas med en trubbig spits, på en linies afstånd ifrån hvarandra, och denna skifva lägges på ett théfat, hvari man slår vatten, eller helst olja, så att den till ett par liniers höjd betäcker glaset, samt sedan genom metallremsorna leder elect. slag från en måttlig electrisk laddflaska, t. ex. af 1 till 2 qvadratfots belagd yta, ställd så, att den under machinens omvridning kan af sig sjelf urladdas 30 till 40 gånger i minuten, så finner man att, efter ett visst antal urladdningar, glaset mellan spitsarna begynner att afnötas, såsom om det vore slipadt med smergel; detta tilltager sedan beständigt, fåran blir djupare och efter en timmas fortsättning är glaset genomskuret tvärtigenom. Detta inträffar icke endast med glas. De Nélis har försökt det med ägta och oägta porcellaine, quartz, bergkristall, porphyr, trapp, epidote, kalkspat, gips o. fl. ämnen. Om spitsarna af slagens styrka afnötas, så upphör denna verkan. Derföre passa till dessa försök guld och silfver bättre än bly och tenn. Han har vidare funnit att om en fin metalltråd ledes genom en cylinder af metall, så att tråden endast genom oledare är fäst vid metallen, och cylindern sedan fylles med olja, och starka electriska slag af ett mycket stort electriskt batteri ledas derigenom, så uppkomma explosioner af oljan, som icke hinner tillräckligt fort undan, af hvilka metall-cylindern utvidgas och efter fortsatta urladdningar slutligen spricker. I en

cub af rent silfver samt i en dylik af jern, af 2 tums sida, lät han borra ett hål om 2 liniers diameter till dess att 5 linier återstodo af metallen i botten. Hålet fylldes med olja och electriska slag leddes derigenom, förmedelst en i hålets centrum införd metalltråd. Efter 200 electriska slag voro dessa 5 linier genombrutna med ett hål af 3 liniers diameter. De här anförda verkningar synas härröra deraf, att den utvidgande kraften är så ogönblicklig att de rörligare delarnes vis inertiæ ej hinner öfvervinnas, utan att således de solidare också måste gifva efter, likasom en canon, laddad med knallqvicksilfver, spricker af detonation, under det kulan med en obetydlig fart rullar ut.

Antändning af krut med Electricitet.

Man har alltid ansett krutets antändning med electriska slaget, såsom någon ting ganska svårt och osäkert. LEUTHWAITE *) har funnit att det lyckas med säkerhet under följande vilkor. Han betjenar sig af en laddflaska af en qvadratfots beläggning. Vid urladdningen använder han ett glasrör, 6 tum långt och $\frac{3}{10}$ tum vidt, korkadt i båda ändar, och genom korkarna ledes en metalltråd, som begagnas till ledare vid urladdningen. Detta rör fylldes med olika vätskor; då deri inhälldes vatten eller ether, antändes krutet af en laddning, som ställde qvadrant-electrometern på 60°, och af alla

*) Journal of Sciences, Litteratur and the arts. 1821. N:o XXII, p. 391.

laddningsgrader deröfver, men antändes icke då qvadrant-electrometern stod derunder. Fylldes det åter med alkohol, så antändes krutet af en laddning, som ej gick högre än till 30°. Då man inslog en syra, t. ex. svafvelsyra eller saltsyra i röret, så lät krutet icke tända sig, äfven med laddningar af 80°. Denna olikhet af vätskornas medverkan låter ännu icke förklara sig.

Gewitter-Verein.

Till ett fullständigare observerande af åskan och dess uppkomst, har man i Tyskland försökt bilda ett sällskap *), hvars medlemmar borde med särdeles uppmärksamhet, hvar i sin ort, följa detta naturphenomen och samla observationer, för att söka deraf draga allmännare resultat. Framtiden skall utvisa hvad häraf möjligen kan vara att vinna.

Norrsken.

Biot har i en ganska intressant afhandling undersökt de phenomen, som åtfölja Norrskenet **), och har deri utvecklat idéer, som för länge tillbaka framkastades af Dalton. Han tror sig kunna fastställa att Norrskenet består af verkliga moln eller skyar, som komma norr ifrån, och bestå af ett så lätt ämne, att de länge kunna hållas sväfvande i luften. De blifva under vissa omständigheter lysande, de lyda inflytelsen af jordens magnetiska polaritet, och ställa sig i colonner, hvilkas direction blir alldeles lika

---

*) Neues Journal für die Chemie und Physik von Schweigger und Meinecke. B. 2, s. 119.

**) Gilb. Ann. der Physik &c. Jan. och Febr. 1821.

med inclinations-compassens lutning. Denna beskrifning på Norrskenet, som väl ej öfverensstämmer med det phenomen som stundom så angenämt upplyser våra vinternätter, är ämnad att gifva sannolikhet åt följande theoretiska åsigter: Norrskenet har inflytande på magnetnålen, är således magnetiskt; men vi känna endast metalliska kroppar på hvilka den magnetiska kraften uppenbarar sig, följaktligen måste dessa norrskens-colonner innehålla metalliska ämnen; men desse äro ledande för electriciteten, och då de stupande colonnerna gå igenom olika regioner af luftkretsen, som ofta hafva motsatta electriciteter, hvilka af dem sättas i jemvigt, så blifva desse colonner lysande af electricitetens ljus. Dessa metallparticlar uppkastas ur ofantliga vulcaner i höga norden, såsom på de Aleutiska öarna, på Island och Kamschatka. — Det torde vara förlåtligt att icke dela denne, för öfrigt ganska skarpsinnige, Naturforskares tankar om Norrskenets natur. — Professor Hansteen har sökt visa att Norrskenets medelpunkt, den mörka molnlika fläck, som ger upphof åt corona borealis, hvilar öfver än den ene, än den andre af jordens nordliga magnetiska poler. Han härleder det från ett magnetiskt ljus, analogt med det electriska. Om ett sådant gifves är obekant, men visst är att Capitain Parry i Winterharbour, nordvest om den magnetiska pol, hvars läge han funnit, uppger att norrskenet der syntes i söder, och utan att vara synnerligt lysande.

Ljusets polarisation har blifvit med fortfarande framgång studerad af Brewster, Herschel och Fresnel. Brewster har sökt använda det funna sammanhanget emellan kristalliserade kroppars polarisations-phenomen och deras kristallfigur till begrundande af ett nytt, så kalladt Optiskt Mineralsystem, hvaraf detaljerna likväl icke ännu hunnit till vår kunskap. Herschel har upptäckt nya verkningar af de kristalliserade kropparna på ljuset, och Fresnel har sökt använda sina och andras upptäckter i detta ämne till vinnande af theoretiska åsigter om ljusets natur, hvilka tala till fördel för oscillations-systemet, och synas icke kunna förklaras efter emanations-theorien. **Ljusets polarisation.**

D:r Howard *), i Maryland, har construerat en ganska känslig thermometer, lik Leslies bekanta Differential-thermometer; men i hvilken han betjenar sig af en obeständig gaz, i stället för luft; han införer starkaste alkohol eller ether i thermometern, vätskan uppkokas, och sedan den kokat en stund, igenblåses öppningen å den öfre kulan. Den innehåller nu liquid alkohol, samt alkoholgaz blandad med litet atmospherisk luft. Man låter alkoholn samlas i ena kulan, till dess att instrumentet kallnat, så att luften blifver någorlunda jemt utblandad med alkoholgazen, hvarefter man sedan låter alkoholn intaga det rum den bör hafva i röret. **Känslig Differential-thermometer.**

*) Silliman's American Journal of Sciences and arts. Vol. II, p. 327.

Denne thermometer skall vara vida känsligare än någon vanlig luft-thermometer, emedan i den kulan som uppvärmes det är ej allenast den redan varande gazen som expanderas, utan en ny portion deraf genereras, då deremot i den andra kulan, alkoholns gaz af sammantryckningen condenseras i liquid form, såsom det är händelsen med alla obeständiga gazer, hvarigenom den således icke motverkar utvidgningen på den andra sidan efter Mariottiska regeln, d. ä. med tilltagande kraft, såsom en beständig gaz-art skulle göra. Detta instrument kan icke graderas på ett med den vanliga thermometerns grader likformigt sätt, och tjenar endast att bestämma små förändringar i temperaturen, hvartill det är så känsligt, att då HOWARD svärtade den öfra kulan, och satte den i focus af en 13 tums reflector, ställd i klart väder en afton emot fullmånan, så utvidgade sig gazen i kulan så mycket att vätskan i röret sjönk på en half minut 8 millimeter, och blef då stillastående. Då spegeln betäcktes, återtog vätskan sin förra ställning, och då den åter aftäcktes, föll den på nytt 8 millimeter som förut. Detta är det första bevis vi erhållit att värmande strålar i månljuset åtfölja de lysande. — Då denna thermometer användes såsom photometer, på ett sådant sätt att den öfra kulan svärtas och den nedra förgylles med bladguld, skall instrumentet vara så känsligt att man dermed kan mäta intensiteten af lågorna på ljus och lampor.

Värme i Månans strålar.

Man har länge varit i saknad af ett instrument att mäta mycket höga temperaturer, eller hvad man kallar en pyrometer. Erfarenheten har längesedan lärt att krympningen af glödgade ler-cylindrar i Wedgewood's pyrometer icke gifvit riktiga resultat. Dulong föreslog att använda luft, innestängd i ett kärl af platina, för att sedan mäta dess expansion, och om också detta skulle vara det säkraste för sträng vetenskaplig noggrannhet, så kan det icke användas för techniska behof, emedan resultatet erhålles först efter en beräkning från den qvantitet luft, som genom hettan blifvit utdrifven ur instrumentet. Daniell *), i London, har till detta ändamål användt en platinastång, som oaktadt solida kroppars utvidgning, efter Dulongs och Petits försök, ej är proportionell emot värme-qvantiteterna, och således aldrig precist mäter värmegraderna, dock vida mer närmar sig till det rätta förhållandet än Wedgewood's pyrometer. Denna platinastång är $10\frac{1}{5}$ Engelska tum lång och 0,14 i genomskärning. Den insättes i ett rör af blyertsdegelmassa, så att den stöder emot bottnen, och den har framtill en smal platinatråd, som förmedelst ett passande hjulverk, med en visare på en rund scala, mäter skillnaden i platinastångens och blyertsrörets utvidgning, hvilken genom försök i mindre höga temperaturer är jemförd med graderna på qvicksilfver- Ny Pyrometer.

*) Journal of Science &c. N. XXII, p. 309.

thermometern. DANIELL har undersökt åtskilliga metallers smältpunkt *) med detta instrument och funnit följande resultat, hvarvid de af WEDGEWOOD bestämda temperaturerna, för jemförelse, äro uppställde i 3:dje columnen.

| | DANIELLS scala. | FAHRENHEITS | WEDGEWOOD's i Fahr. gr. |
|---|---|---|---|
| Qvicksilfrets kokpunkt . . . | 92° | 644 | |
| Tennets smältpunkt | 63 | 441 | |
| Vismutens . . | 66 | 462 | |
| Blyets . . . . . | 87 | 609 | |
| Zinkens . . . . | 94 | 648 | |
| Messingens . . | 267 | 1869 | 3807 |
| Rent Silfvers . | 319 | 2233 | 4717 |
| Kopparens . . | 364 | 2548 | 4587 |
| Guldets . . . | 370 | 2590 | 5237 |
| Tackjernets . . | 497 | 3479 | 17977 |
| Rödhetta som begynner vara synlig vid dagsljus . | 140 | 180 | 1077 |

Artificiell köld.

MAC CULLOCH upptäckte, af en händelse, då han under vistandet på ett högt berg ville späda ut ett förstarkt bränvin genom inkastandet af en liten portion nyss fallit hagel, att koppen genast utpå öfverdrogs med is, och frös fast vid det underlag hvarpå den var ställd **). Då en thermometer insattes, sjönk qvicksilfret ned i kulan. Han fann sedan att man när som helst kunde frambringa en hög grad af köld, genom blandning af sprit

*) På anförde ställe, pag. 317.

**) PHILLIP's Annals of Philosophy, B. I, p. 153.

eller starkt bränvin med is eller snö. Han uppger att på detta sätt en köld af 49° till 50 Fahr. kan erhållas. Jag har repeterat hans försök och funnit att man utan svårighet får 10 grad. köld efter centigr. thermometern; men deröfver har det vid + 16° i den omgifvande luften ej gått. Starkare alkohol ger mindre köld än sprit af 0.86 och till och med derunder, emedan då alkohol förenas med vatten, uppkommer värme ända till dess att den blifvit utspädd till en viss grad.

Om constitution af Gazer.

De Laplace har i en afhandling om spheriska kroppars attraction och luftformiga kroppars repulsion *) sökt att från en mathematisk synpunkt visa att luftformigheten beror af följande kraftyttringar, hvarvid han betraktar gazen såsom sammansatt af solida atomer omgifna af värme, nemligen 1:o af den repulsion som af värmet hos de atomer som omgifva en atom *A* utöfvas på det värme, som denne atom qvarhåller genom sin frändskap dertill; 2:o värmets i *A* attraction till de omgifvande atomerna och 3:o dessas attraction till atomen *A*. Från dessa antaganden har de Laplace beräknat formler för gazformiga kroppars equilibrium, hvilka torde framdeles blifva af mycken vigt för läran om gazer. Han har utfäst sig att i Connoissance des Tems för 1825 gifva en förökad utveckling åt detta ämne. Af dessa undersökningar har

*) Annales de Chimie et de Physique, T. XVIII, p. 181.

han dragit den med erfarenheten öfverensstämmande slutsats: "att den qvantitet värme, som går bort från en gaz, under det att den från en gifven temperatur, under en och samma pression (barometerhöjd) öfvergår till en lägre temperatur, är proportionell till qvadratroten af denna pression." Deraf följer derjemte att den tryckning som af vattenångor utöfvas i en gifven rymd är proportionell till qvadraten af den qvantitet värme som finnes inom samma rymd, och att pressionen således tilltager i ett större förhållande än värme-qvantiteten, emedan en fördubbling af den sednare fyrdubblar den förra. Härigenom inser man huru betydlig besparingen af brännmaterial måste vara i ångmachiner af hög pression (high pressure engines).

Obeständiga Gazers tension.

DALTONS uppgift att alla obeständiga gazer skulle hafva en lika tension *), ett lika antal grader öfver och under kokpunkten, har redan blifvit motsagd af URE **). Sedermera har DESPRETZ ytterligare undersökt samma ämne och funnit URE's anmärkning riktig. DESPRETZ har undersökt särskildta vätskors olika kokpunkt under flere förändrade pressioner, d. ä. i en förtunnad luft, och funnit att vatten, alkohol, ether, svafvelsyra och terpentinolja koka under lika pression vid tem-

*) Det är sträfvandet hos en vätska att antaga gazform, och förmågan att behålla den hos dess gaz.

**) Jemför Årsberättelsen för 1820, p. 37.

temperaturer, som icke äro på lika afstånd från deras kokpunkter vid 0,$^m$76, d. ä. vid atmosferens vanliga pression, hvarigenom det således är ganska klart att tension hos dessa vätskor icke kan vara lika, ett lika antal grader under deras kokpunkt. DESPRETZ anför, att skillnaden är större, ju mera dessa vätskor äro chemiskt olika, och den går åt samma led öfver och under fryspunkten *). GAY-LUSSAC har sysselsatt sig med försök att bringa dessa förhållanden under en allmän lag och har dervid funnit intressanta och oväntade resultat, hvilka likväl ännu icke blifvit allmänt bekanta.

Förändringen i temperatur genom gazers volumsförändring.

DE LA ROCHE, BERARD, CLEMENT och DESORMES hafva undersökt atmosferiska luftens olika egentliga värme under olika pressioner och funnit, att den förändras med pressionerna; men på ett irreguliert sätt, som ännu ej kan representeras med någon bestämd formel. NAVIER **) har försökt, att af deras försök beräkna värmeutvecklingen, då gazer comprimeras, och har trott sig finna att den har en gräns, öfver hvilken den icke kan gå och att denna gräns infaller vid + 360°. Deremot ger hans formler icke någon gräns för frambringandet af köld genom gazers utvidgning. Mot denna beräkning torde dock böra invändas att dess grund-data

*) Annales de Chimie et de Physique, T. XVI, pag. 105.

**) På anförda ställe, T. XVII, p. 372.

bero på allt för få och icke nog repeterade försök.

Gazers utflytande genom rör.

Sedan man begynt allmännare betjena sig af den så kallade gazljus-upplysningen, har frågan om den hastighet, hvarmed gazer utströma ur olika vida rör vid olika pressioner, blifvit af mycken vigt för den economiska utdelningen af gaz till consumenterna. FARADAY, i England, anställde häröfver en series af försök *), af hvilka syntes följa, att gazers inbördes mobilitet förhöll sig omvändt som deras egentliga vigt; men att detta förhållande förändras, då pression är ganska liten eller röret mycket trångt, då han fann att t. ex. kolsyregaz utströmade mycket hastigare, än gazer af mindre egentlig vigt än denne. Nyligen har GIRARD **) anställt en mängd försök öfver samma ämne och funnit: 1:o att atmosferisk luft och kolbunden vätgas (den som erhålles genom destillation af stenkol i gazljus-apparaten) under samma pression röra sig efter samma lagar och röna samma grad af motstånd i samma canaler och detta oberoende af deras specifica täthet. 2:o Att det motstånd som gazer lida, då de föras genom rör, är proportionelt emot qvadraten af deras (medel-) hastighet, och 3:o att, till följe deraf, den qvantitet gaz som utflyter genom en

*) Journal of Sciences, Litterature and the Arts. B. II.

**) Annales de Chimie et de Physique, T. XVI, pag. 129.

likformig canal, af en gifven diameter, alltid förhåller sig directe såsom pressionen i den cistern, ur hvilken den utjagas, och omvändt såsom qvadratroten af canalens längd.

Gazerne hafva en olika förmåga att fortplanta ljudet. CHLADNI har föreslagit att bestämma ljudets hastighet i olika gazformiga media efter högden af den ton, som deri frambringas af samma ljudande kropp. Detta förslag har nyligen blifvit utfördt af VAN REES *), som vunnit följande resultat.

Ljudets hastighet i olika gazer.

| Gazer vid 0° | Ljudets hastighet på 1 secund. |
|---|---|
| Atmosferisk luft . . | 333.7 meter |
| Syrgaz . . . . . . | 316.6 |
| Qväfgaz . . . . . . | 338.1 |
| Vätgaz . . . . . . | 914.2 |
| Kolsyregaz . . . . | 275.3 |
| Syrsatt kolgaz . . . | 316.9 |
| Qväfoxidulgaz . . . | 281.4 |
| Qväfoxidgaz . . . . | 309.8 |
| Oljbildande gaz . . | 317.8 |
| Svafvelbunden vätgaz | 318.7 |
| Svafvelsyrlighets-gaz . | 229.2 |
| Saltsyregaz . . . . | 309.3 |
| Ammoniakgaz . . . | 389.4 |
| Vattengaz . . . . . | 369.6 |
| Alkoholgaz . . . . | 289.1 |

Det förstås att de obeständiga gazer, som härvid äro anförde, och som vid 0°

*) Neues Journal für Chemie und Physik von SCHWEIGGER und MEINECKE, B. 3, p. 235.

hafva en obetydlig tension, äro beräknade från försök vid högre temperaturer.

Aëronautik. Luftseglings-försöken, som i sin början väckte så mycken uppmärksamhet, för det förvånande att kunna efter behag uppflyga i luftkretsens högre regioner, förlorade snart det högre intresset och förvandlades endast till en lustbarhet, hvarmed man förskönar de allmänna nöjena i de publika trädgårdarna i Paris. Denna oanvändbarhet har sin grund i tvenne omständigheter, omöjligheten att sjelf bestämma den uppstigande ballonens direction, och dyrheten af dess fyllande med vätgaz. Den förra af dessa omständigheter har kostat lifvet för flera personer, som hoppats att på särskilta vägar ernå den, och sanningen att säga, äro förhoppningarna, att den någonsin skall ernås, ej stora. Den sednare, nemligen dyrheten af den lättare gazen, har blifvit öfvervunnen på ett ganska intressant sätt, genom användandet af den kolbundna vätgaz, som bildas i gazljus-apparaterna, vid destillation af stenkol. Engelsmannen Green *) hade genom föregående försök funnit, att en liten ballon af 3 fots diameter, fylld den ena gången med vätgaz, på vanligt sätt beredd, och den andra med gaz ur en gazljus-canal, var i förra fallet 17 och i det sednare 11 uns lättare än en lika stor volum atmosferisk luft. Detta föranledde honom att göra

*) Journal of Sciences. Litt. and the Arts. N:o 23, p. 14.

ett luftseglingsförsök, som fullkomligt lyckades och som han sedan flere gånger repeterat, heldst kostnaden af ballonens fyllande är ganska obetydlig. Han har på dessa resor gjort åtskilliga physiska observationer, och man kan hoppas att hädanefter få en bättre och säkrare kännedom om atmosferens förhållanden i de högre regionerna. Genom undersökning af en portion luft, samlad vid 11.300 fots högd, fann man bekräftadt hvad Gay-Lussac redan visat, att qväfgazens och syrgazens relativa qvantiteter äro de samma som i luftkretsens lägre delar, och med Daniells hygrometer fann han vattengazens tension vid 11.059 fots högd, = 0,2 eng. tum, d. ä. luften var i maximum af fugtighet vid en temperatur af 0°. Vid 11.293 fot var vattengazens tension 0.156 t. och dess condensationspunkt — 4°. Det är bekant att de Saussure på de högsta bergen i Schweitz aldrig fann luftens fugtighet under 40° på dess hårhygrometer. En observation som likväl icke, utan en särskilt beräkning med iakttagande af den temperatur, hvari observationen gjordes, är commensurabel med de förut anförda uppgifterna.

Användande af Luftpumpen.

Luftpumpen, som upptäcktes år 1650 af Otto v. Guerike och sedermera alltid varit en vigtigt instrument för vetenskapliga forskningar, har sedan någon tid begynt blifva ett instrument äfven för techniska behof. Bulton och Watt begagnade sig deraf för ångmachinerna och för deras apparat till myntning. Howard och

Hodgson använde den vid sockerraffinering, för att låta sockrets upplösning evaporera i förtunnad luft, hvarvid en lägre temperatur blef tillräcklig och faran för sockrets bränning undvikes. Ännu sednare har man användt detta instrument vid papperets limning *), som är en svår och besvärlig process; den verkställes nu ganska enkelt på det sättet att papperet inlägges i ett kärl, som är lufttätt, hvarefter den limmande vätskan inhälles. Kärlet tillslutes och luften utpumpas. Då kärlet åter öppnas och luften inrusar, tränger vätskan jemt öfverallt in i papperets porer, utan att något enda ark skadas, eller blir ojemt genomträngdt. Man har funnit fördel af att på samma sätt vid färgning förtunna luften ofvanför färgsoppan, hvarvid, då luften åter insläppes, färgsoppan inprässas i godsets porer, som nu färgas tvärt igenom. Det är att hoppas att på lika sätt många af de instrument hvilka nu tjena vetenskapsmannen vid dess undersökningar, framdeles skola blifva nyttiga redskaper i fabricantens och näringsidkarens hand.

Vattnets compressibilitet. Det ofantliga motstånd liqvida kroppar göra emot sammantryckningen har förorsakat att man en tid ansett dem icke kunna sammantryckas. Det försök som anställdes af Academia del Cimento är bekant; det har sedan blifvit undersökt af Canton, som fann att alla liqvida låta

*) Phillips Annalos of Philosophy B. 2. s. 395.

sammantrycka sig. Sedan hafva flera undersökt samma ämne och bekräftadt CANTONS resultat, att sammantryckningen icke är stor, men verklig. Vid dessa försök har det alltid varit svårt, att få ett precist resultat, emedan man ej kunde skilja emellan vattnets compression och ändringen af formen på det kärl hvari vattnet sammantrycktes. Nyligen har PERKINS *) funnit ett ganska enkelt sätt att förekomma det omgifvande kärlets utvidgning. Han gjorde ett cylindriskt kärl af messing, af $3\frac{5}{16}$ tums vidd samt $23\frac{3}{8}$ tums längd, i hvars öppning kunde lufttätt tillskrufvas ett lock, försedt med en rörlig piston, af $\frac{9}{16}$ t. **) diameter, som genom locket kunde skutas upp och ned utan att dervid släppa luft eller vatten emellan. Kärlet fylldes med vatten och locket, med sin piston uppdragen, påskrufvades; hvarefter pistonen förseddes med en rörlig index, som, då pistonen gick ned, flyttades; men blef qvarsittande då den åter upplyftes. Så tillställd inlades denna apparat i en kanon, som fylldes med vatten, och igenslöts med ett tätt lock, försedt med en ventil, som kunde betungas, för att mäta pressionen. Vatten inpumpades med en cylinderpress, till dess att ventilen, som var lastad lika med 100 atomospherers pression, gaf efter. Kanonen öppnades då och den lilla apparaten uttogs. Index satt nu 8

*) Journal of Sciences, Litt. and the arts N:o XXI, s. 339.

**) PHILLIPS annals of Philosophy. B. I. s. 223.

tum högt på pistonen, till bevis att denne varit så långt nedtryckt. Då kärlet på alla sidor omgafs af vatten, så kom denna volums förminskning således endast af vattnets compression, och ej af kärlets eftergifvande. PERKINS beräknar detta till en procent af vattnets volum. Tre procent vatten behöfde pumpas in i canonen, antingen emedan metallen utvidgades, eller, hvad som är sannolikare, att vatten inträngde i dess porer.

Atomläran. De som sysselsatt sig med speculationer i de högre theoretiska delarna af Chemi och Physik dela sig emellan tvenne hufvudmeningar, rörande materiens delbarhet, af hvilka den ena anser materien delbar till oändlighet, och den andra betraktar den såsom bestående af odelbara atomer, hvilkas sammanfogning efter bestämda lagar utgör den vägbara materien i sina trenne skaplynnen, fast, liquid och luftformig. Alla de i sednare tider upptäckta phenomen af bestämda proportioner till vigt och volum, i hvilka kropparna förenas, synas vara nödvändiga följder af en sådan atomistisk constitution hos kropparna, till den grad, att vi nu begynt, med något hopp om rigtighet, beräkna det relativa antalet af de enkla kropparnes atomer, som ingå i de sammansatta; likväl, ehuru intet af dessa phenomen, som så väl harmoniera med den atomistiska åsigten, har något slags samband med den så kallade dynamiska, efter hvilken materiens delbarhet har ingen gräns, så äro de likväl icke tillräck-

liga att bevisa den atomistiska theoriens rigtighet, hvilken, då atomernas kroppsliga ringhet undandrager dem våra sinnens fattning, icke kan directe bevisas. Wollaston, som redan på ett utmärkt sätt bidragit till utredande af åtskilliga hithörande ämnen, har i en afhandling, uppläst i slutet af nästledne år i Royal Society i London *), men af hvilken detaljerna ännu ej hunnit hit, sökt bevis för den atomistiska åsigtens rigtighet, i gazformiga kroppars constitution. Om desse icke bestå af atomer, utan utgöras af en continuitet i en till oändlighet delbar materie, så böra de också vara expansibla till oändlighet; men om de utgöras af atomer, som repellera hvarandra, så måste denna expansion hafva en gräns och, vid en viss grad af förtunning, hvarje atoms tyngd bli lika med den repulsion den utöfvar på de nästliggande. Vid denna grad af expansion måste gazen i vacuum stå med en horizontal yta, alldeles såsom en vätska i luften. I motsatt fall måste luften genom en gränslös elasticitet utvidga sig, till dess den träffat planeterna och solen hvilka alla skulle omgifva sig med en viss portion deraf, svarande emot deras respectiva attractioner. Att detta åter icke händer är högst sannolikt, emedan astronomerne längesedan funnit att ingen refraction existerar kring månan, följagtligen ingen atmosfer; vidare har

*) Dessa underrättelser äro privat meddelade. Arbetet är ännu ej tryckt.

man af astronomiska observationer äfven trott sig finna, att det samma är händelsen med Jupiter och dess månar, och WOLLASTON har anfört observationer, som synas bevisa detsamma om centrum för gravitationen i vårt planetsystem, sjelfva solen.

Relation emellan vigten af kropparnas atomer.

PROUT har försökt visa att bland de relativa vigter, hvarmed vi uttrycka elementens atomer, vigten af vätets atom, är en submultipel af alla de andras, så att hvar och en af dem skulle väga ett visst antal gånger så mycket, som vätets atom. Ehuru för det närvarande ingen, hvarken chemisk eller physisk, grund kan inses, hvarföre detta skulle så förhålla sig, så utesluter det likväl icke möjligheten att så är. De funna vigterna på de lättare kropparnes atomer instämma dermed någorlunda väl. Syrets atom väger t. ex. precist 16 gånger så mycket som vätets. Svaflets och phosphorens atomvigter äro dermed också i det närmaste öfverensstämmande, af hvilka det förras väger 32, och den sednares 63 gånger så mycket som vätets. För de öfriga tyngre kropparnas vigter, gör vigten af vätets atom ett så obetydligt bråk, att deraf ingen ting kan slutas. Men vigten af kolets och kolsyrans atom är ännu icke i rigtig harmoni med PROUTS hypothes. Då kolsyregazens vigt kan med säkerhet bestämmas, så vore det ett förtjenstfullt arbete, att ur denna synpunkt jemföra kolsyregazens vigt med vätgazens och syrgazens, emedan en afgjord afvikelse deri, vore

ett afgörande bevis emot, och en öfverensstämmelse med, vore ett talande skäl för rigtigheten af PROUT's gissning. Äfven vigterna af qväfgazen och dess oxider sakna öfverensstämmelse dermed, men afvika mindre. THOMSON, i Glasgow, har företagit en sådan revision *), och hans försök öfverensstämma till sina resultat ända i de sista decimalerna med PROUTS hypothes. Men då man känner huru betydligt från rätta förhållandet afvikande resultat THOMSON alltid erhållit, då hans resultat ej kunnat förut bestämmas af räkningen, känner man ock hvad värde som bör sättas på bevis, grundade på hans noggranhet i anställande af delicata rön.

Atomernas relativa volumer.

Försök hafva blifvit gjorda att bestämma atomernes relativa volumer. Dessa försök komma visserligen för tidigt, då atomernas relativa vigter ännu endast gissningsvis kunnat bestämmas. LE ROYER och DUMAS hafva försökt **) att genom ett noggrannare bestämmande af åtskilliga kroppars egentliga vigt, beräkna volumen af deras atomer. De hafva dervid i synnerhet fästat sin uppmärsamhet på en omständighet, genom hvilken bestämmandet af egentlig vigt blir osäker, nemligen de mer eller mindre synliga luftblåsor, som stanna emellan vätskan och den kropp som skall vägas, hvilka de sökt undanrödja på

*) PHILLIPS Annals of Philosophy 1 och 2:dra Bandet i flere fortsättningar.

**) Journal de Physique, par DUCR. DE BLAINVILLE Maj. 1821. p. 402.

det sätt, att kroppen inlades i terpentin eller alkohol, insattes för 24 timmar i vacuum och vägdes sedan utan att uttagas ur vätskan. De hafva sedan sökt finna atomens volum derigenom, att de dividerat kroppens egentl. vigt med vigten af dess atom, efter de Atomvigtstabeller jag utgifvit. De tro sig dervid hafva funnit att volumerna äro jemna multipler af den mindsta, och utgöra en serie, som ökes med 2, såsom 6, 8, 12, 14 16 o. s. v.; men dessa resultat förtjena intet förtroende. Olika kristallisationer förutsätta olika sammanläggning af atomerna och olika stora mellanrum, och det vore visserligen endast vid lika kristallform af enkla ämnen, som af den egentliga vigten något skulle kunna slutas till atomernes relativa volum.

Atomernas likformiga sammanläggning frambringar lika kristallformer.

Jag har redan i förra årets berättelse *) sökt fästa K. Academiens uppmärksamhet på de allmänna resultaten af Professor MITSCHERLICHS undersökningar om förhållandet emellan sammansättningen och formen i den oorganiska naturen. MITSCHERLICH har till K. Academien inlemnat sin Afhandling om Arseniksyrade och Phosphorsyrade salters likartade sammansättning och lika kristallisation **). Han har deri beskrifvit, jemte åtskilliga egna sätt att bestämma och teckna kristallfigurer, sammansättningen och kristallformen af arseniksyradt och phosphorsyradt kali, natron

---

*) Pag. 84.

**) K. V. Acad. Handl. 1821, förra Hälften p. 4.

och ammoniak, både de sura och de neutrala salterna, de neutrala dubbelsalter, som af dessa syror bildas med kali och natron, med natron och ammoniak, samt arseniksyrad och phosphorsyrad blyoxid. Under dessa försök fann han de motsvarande salterna af en och samma basis med de olika syrorna, kristallisera i samma form, men att surt phosphorsyradt natron, som stundom kristalliserar i samma form som surt arseniksyradt natron, och således är med detta isomorpht, vid andra tillfällen anskjuter i en alldeles egen form, som ej kan härledas från den för båda salterna gemensamma, och utan att den förändrade formen härrörer från en förändring i saltets neutralitet eller vattenhalt. Häraf drar MITSCHERLICH den slutsats, *att en och samma kropp, som är sammansatt af enahanda ämnen till lika proportioner, kan antaga tvenne olika former*, som icke kunna såsom secundära härledas från en gemensam primitif kristallfigur. Han anser detta möjligt genom olika relativa lägen emellan de atomer, hvaraf kroppen är sammansatt, och härleder från en dylik orsak de två serskilta former, kalkspatens och Arragonitens, hvari kolsyrad kalk finnes i mineralriket anskjuten. Han anmärker att Arragonitens form är lik den natifva kolsyrade strontianjordens och den natifva kolsyrade blyoxidens, lika som bitterspatens liknar kalkspatens, och han slutar deraf att de med arragonitens isomorpha kolsyrade salterna också möjligen torde vara

det med kalkspaten, ehuru de företrädesvis välja arragonitens form, då kalkjorden, jernoxidulen, zinkoxiden m. fl. företrädesvis välja kalkspatens, hvarigenom således hvar klass af isomorpha kroppar torde komma att utsträckas vida längre än man i början kan förmoda. Vid jemförelsen af de lika kristallformerna fann M. stundom små, men constanta afvikningar emellan vinklarnas storlek, t. e. emellan neutralt arseniksyradt och neutralt phosphorsyradt natron, likartade med dem man funnit emellan bitterspat och kalkspat; vid de flesta voro dock vinklarna fullkomligt lika, d. ä. skillnaderna föllo innom gränsen af observationsfel. Han slutar sin afhandling med det allmänna resultat: *Ett lika antal atomer, då de äro på lika sätt förenade, frambringa lika kristallformer, och kristallformen beror ej af atomernas natur, utan af deras antal och föreningssätt.* Beträffande de små afvikningarne i vinklarne som stundom finnas, tillägger han, måste de modificationer denna sats genom dessa kan komma att undergå, lemnas åt en utvidgad erfarenhets afgörande.

Vattnets sammansättning.

Vattnets sammansättning har länge varit med osäkerhet känd; Fourcroy, Vauquelin och Seguin bestämde den, genom ett synthetiskt försök, till 15 d. väte och 85 d. syre. Biot och Arrago, stödde på GayLussac's upptäckt af de lagar hvarefter Gazer förenas, beräknade den från gazernes egentliga vigt till 11.72 d. väte samt 88,28 d. syre. GayLussac bestäm-

de den sedan till 13,27 väte mot 86,73 syre. Vid de försök jag för några år sedan anställde till bly- och kopparoxidernes analys, förmedelst vätgaz, erhöll jag mindre vatten, än jag hade bordt få, beräknadt från den förlust af syre, som oxiden lidit genom reductionen. Denna anmärkning föranledde till en undersökning af vattnets sammansättning, som jag hade tillfälle att, gemensamt med Hr Dulong, företaga på den vidtberömde Berthollets Laboratorium i Arceuil. Vi funno dervid, då vägda portioner af kopparoxid reducerades med vätgaz, och det genom reduction bildade vattnet upptogs i smält saltsyrad kalk, genom vägning af den reducerade kopparen, huru mycket syre som blifvit användt, och genom vägning af den fugtiga saltsyrade kalken, huru mycket vatten, som deraf bildat sig *) Medeltalet af dessa försök gaf 88,9 d. syre samt 11,1 d. väte i 100 d. vatten. Då, till bekräftelse af dessa försök, vi vägde syrgaz och vätgaz, beredde i den högsta grad af renhet, som vi ansågo möjlig, så befans att vätgazens eg. vigt är 0.0688, då luftens är 1.000, och syrgazens 1.1026, hvilka tal fullkomligt inträffa med resultatet af det nyss anförda försöket till vattnets sammansättning. Vi bestämde äfven den eg. vigten af qväfgaz, som fanns vara 0.976 och af kolsyregaz, som utföll till 1.524. Thomson har undersökt samma

*) Annales de Chimie et de Physique T. XV, p. 389.

gazers egentl. vigt och funnit för vätet 0.0694, syret 1.1111, qväfvet 0.9722 och för kolsyregazen 1.5277, tal, som tydligen äro sig emellan beräknade ifrån den supposition, att vigten af vätgazen skall dividera jemt upp vigten af de andra.

**Kolbundet väte.** Vätets föreningar med kol hafva blifvit med noggrannhet undersökta af Henry *). Brande hade i Philosophical Transactions för 1820 sökt bevisa att väte förenas med kol, blott i ett enda förhållande, att detta är oljbildande gaz, som i den gaz, hvaraf man betjenar sig till upplysning, är utblandad med olika portioner vätgaz, hvaraf man, i hans tanke, tagit sig anledning att sluta till existencen af en kolbunden vätgaz i minimum; Henry, Dalton och i synnerhet de Saussure hade långt före Brande bestämt denna lägre kolbindningsgradens egenskaper och sammansättning, hvarigenom Brandes förmenta upptäckt blef så mycket mera oväntad. Cruikshank hade funnit att den oljbildande gazen kunde skiljas från kolbunden vätgaz i minimum, om de blandades med syrsatt saltsyregaz (saltsyre superoxidul, de nyares chlore) som condenserar den förra till en etherartad kropp, men icke den sednare. Brande fann att en sådan bestämd skillnad dem emellan icke kunde erhållas. Henry undersökte derföre först dessa gazers förhållande hvar för sig till syrsatt saltsyregaz. Han fann

*) Tilloch's Philosoph. Magazine Vol. 58 p. 90 och p. 169.

fann att kolbunden vätgaz i minimum, sådan den fås ur stagnerande vatten om sommaren *) samt ur stenkolsgrufvorna, då dessa blifva exploderande, har alla de egenskaper och den sammansättning, som man förr tillagt den, samt att den, öfver vatten blandad med syrsatt saltsyregaz, och fullkomligt skyddad för dagsljusets åtkomst, icke undergår någon förändring på månader; då den deremot, träffad äfven af ett svagt dagsljus, inom en minut begynner condenseras och bildar kolsyra, saltsyra och vatten. Den oljbildande gazen condenseras med syrsatt saltsyregaz, då de till lika volumer blandas, både i dagsljuset och i mörkret. Då Henry blandade båda gazerna och tillsatte syrsatt saltsyregaz, så condenserades den oljbildande gazen, och sedan öfverskottet af syrsatt saltsyregaz var borttvättadt med caustikt kali, återstod den i minimum kolbundna vätgazen med oförändrad volum. Sedan detta var gifvet, undersökte Henry de i gazljusapparaterna af stenkol och af olja beredda gazerna, och fann, att ur den bästa gaz af olja kunde ända till 38 procent condenseras af syrsatt saltsyregaz, men ur den bästa stenkolsgaz endast 12 till 13. Det som icke condenserades, befanns genom jemförelse af dess egentliga

*) Vid det bekanta försöket, att sticka en käpp i bottnen af ett dygt kärr, och i en flaska uppsamla de luftblåsor som då uppstiga, hvilket gifvit denna gaz namnet *sumpluft*, gaz des marais.

vigt med de quantiteter syre, som behöfdes till dess förbränning, och den myckenhet kolsyregaz, som dervid bildades, vara blandningar af kolbunden vätgaz i minimum, koloxidgaz och ren vätgaz. Koloxidgaz är ömnigast i gaz från olja och kolbunden vätgaz i minimum i gazen från stenkol. Då HENRY jemförde gazens egentliga vigt, före condensering med syrsatt saltsyregaz, med den egentliga vigten af återstoden efter denna condensering, feck han den condenserade volumens egentliga vigt, och denne var vida större, än om det condenserade hade varit oljbildande gaz. Redan DALTON hade funnit att, om man tillsätter en större qvantitet syrsatt saltsyregaz än som fordras till dess condensering, så låter den ej condensera sig till mer än $\frac{4}{10}$ och resten befinnes då vara kolbundet väte i minimum, hvaraf DALTON slöt att denna kropp vore en ny gaz, annorlunda sammansatt än den oljbildande. Men af den erfarenhet man fått, vid bruket af flyttbara gazljus, (som bestå i en kopparreservoir, i hvilken den brännbara gazen inpumpas och comprimeras,) att, genom sammantryckningen, en mängd af en ganska flygtig olja condenseras i droppar, äfvensom deraf att vanlig kolbunden vätgaz, ställd öfver rectificerad petroleum, får den egenskapen att condenseras af syrsatt saltsyregas, såsom om den innehölle litet oljbildande gaz, sluter HENRY, att det icke är en serskilt gazart, utan oljbildande gaz, samt en flygtig vidbränd olja, afdunstad

i gazen och ägande en så stark tension att den, vid den pression gazen i apparaten har, bibehåller sin gazform vid luftens vanliga temperaturer **).

Qväfgaz i vatten.

Man har sedan flera år tillbaka funnit, att i åtskilliga mineralkällor finnes en mängd qväfgaz, som, då källorna äro varma, vanligen i bubblor uppstiger från bottnen. ANGLADA i Montpellier har visat att detta är händelsen med alla ljumma hepatiska vatten, hvarpå södra Europa är så rikt. Han tillskrifver qväfgazens uppkomst i dessa vatten det ganska naturliga skäl, att vattnet, innan det ännu uppvärmdes och blef hepatiskt, var mättadt med atmosferisk luft, hvars syre af det sedan tillkomna svafvelbundna vätet förstördes; då vattnet kommer nära dagöppningen och pressionen minskas, bortgår den qväfgaz, som det varma vattnet kan qvarhålla mindre än det kalla, i större och mindre luftblåsor. Oagtadt den stora sannolikheten i denna åsigt, gifvas dock phenomen, som dermed ej öfverensstämma och som således jäfva denna förklaring. Den bekanta Porla hälsokälla är ett jernhaltigt hepatiskt vatten, från hvars botten blåsor uppstiga, som bestå af qväfgaz med $\frac{1}{3}$ kolsyregaz, källans vatten är $7\frac{1}{3}$ varmt, d. ä. det har landets medeltemperatur, och gazens uppstigande från bottnen visar uppenbarligen att detta vatten i jordens inre

*) Jemför Årsber. 1820 p. 123.

**) Annales de Chimie et de Physique T. XVIII p. 113.

blifvit impregneradt med en större qvantitet qväfgaz, än som kan vara följd af vattnets allmänna förmåga att uppsupa atmosferisk luft, vid luftens vanliga temperatur och pression. Förmodligen orsakas qväfgazens närvaro i det kalla vattnet af samma omständigheter, som i det varma.

Ett eget ämne i Hafsvatten och i Hafsluft.

Hermbstädt har undersökt hafsvattnet i trakten kring Doberan och har dervid gjort den anmärkning att hafsvattnet, så väl på djupet som i ytan, innehåller en flygtig kropp, som har den egenskapen att rodna lakmuspapper, så att rodnaden icke försvinner genom torkning, och att, i blandning med en lösning af salpetersyrad silfveroxid, gifva denna en vinröd färg, utan att fälla den. Hafsvattnet frambringar dessa reactioner, men om det kokas i en retort och ångorna uppfångas i distilleradt vatten, så får äfven detta vatten egenskapen att frambringa dem, utan att några af de reactioner tillika uppkomma, hvilka i sjelfva hafsvattnet härröra från dess icke flygtiga beståndsdelar. Detta flygtiga ämne finnes äfven i atmosferen öfver hafsytan. Hermbstädt hämtade en portion luft 9000 fot från land och skakade den med distilleradt vatten, som derur upptog detta ämne, rodnade lackmuspapperet och färgade salpetersyrad silfveroxid vinröd. Hvad detta ämne är, har han ej närmare undersökt, men han förmodar att det kan

*) Neues Journal für Chemie und Physik von Schweigger und Meinecke. B. 2. p. 281.

vara svafvelbundet eller snarare phosphorbundet väte. Vid den analys jag 1807 anställde på Adolfsbergs och Porla hälsovatten, fann jag af båda dessa vatten samma reaction, som HERMBSTÄDT tillägger detta ämne; jag har icke funnit den i något annat vatten. HERMBSTÄDT uppger vidare att han i sjöluften funnit en större halt af syre närmare vattenytan, nämligen 21,5 procent vid vattubrynet, 20,5 p.c. 16 fot öfver ytan och 20 p.c. vid 24 fots högd. Denna uppgift är ej sannolik och fordrar att bekräftas af ytterst noggranna försök.

Vattnet vid baden i Luxeuil i Frankrike afsätter på insidan af bassinen och i vattenledningarna ett brunt ämne, som stundom är smörjigt och gifver åt reservoiren ett vernissadt utseende. Denna massa har blifvit undersökt af BRACONNOT *) som funnit den innehålla: qvartssand 50.0, barytjord 4.5, manganoxid 35.0, jernoxid 6.5 och extractifämne 4.0 procent. Det är anmärkningsvärdt att barytjord förekommer upplöst i ett källvatten och att en förening deraf med manganoxid afsättes ur vattnet, då man borde vänta att jorden skulle vara förenad, om icke med någon annan syra, åtminstone med kolsyra.

Barytjord i källvatten.

DALTON har visat att om kalkvatten beredes med kallt vatten, så upptar vattnet mera kalk, än om det är kokhett.

Vatten löser mer kalk och magnesia i

*) Annales de Chimie et de Physique T. XVIII. p. 221.

köld än i värme. PHILLIPS försökte, till utrönande af rigtigheten häri, att uppkoka kalkvatten, mättadt i köld, och fann att det vid kokning grumlades och afsatte kalk i små kristallkorn på glasets insida *). Denna omständighet står i sammanhang med några flere, der, tvärt emot vanliga förhållandet, de upplösta ämnena blifva svårlöstare i värme och afsätta sig, men lösa sig på nytt då vätskan kallnar. Upplöser man t. ex. nyss fälld vinsyrad kalk i en lut af caustikt kali eller natron och silar vätskan, samt sedan upphettar den till nära kokning, så blir den, om vätskan är nog concentrerad, oklar och stelnar så att kärlet kan omstjelpas, utan att något utrinner; lemnad att svalna blir den åter klar och flytande som förut **).

FIFE ***) har gjort samma anmärkning om så väl caustik som kolsyrad Talkjord. Han fann att 1 del caustik magnesia behöfver 36000 d. kokhett vatten till sin upplösning, då den deremot af 15° till 16° varmt vatten behöfver endast 5142 d. och att kolsyrad talkjord löses af 2500 d. kallt vatten och af 9000 d. kokande vatten, en omständighet, som väl förtjenar att iakttagas vid Mineralanalyser. Då man till tvättning af kolsyrad talkjord använder en liber (5760 gran) vatten af 15° temp., så utdrager detta vat-

*) PHILLIPS's Annals of Philosophy B. I. p. 107.
**) GILBERTS Annalen der Physik und der Physikal. Chemie. Nov 1821. p. 289.
***) Edinburgh Philosophical Journal N:o X. p. 305.

ten så mycket kolsyrad talkjord, som svarar mot ungefär 1 gr. caustik, men om vattnet var kokande svarar det emot endast 0,28 gran.

Arfvedson har anställt ytterligare undersökningar af Lithion *). Han har funnit att det med minsta kostnad erhålles, då 1 d. slammadt pulver af spodumèn på det nogase blandas med 2 d. caustik kalkjord och brännes ganska starkt i en fyrugn. Massan upplöses derpå i saltsyra, afrökes till torrhet, öfvergjutes med svafvelsyra, upphettas till dess att saltsyran och större delen af öfverskjutande svafvelsyra är borträkt, hvarefter den återstående gipsklumpen pulvriseras och utlakas med vatten. Det utlakade kokas med kolsyrad kalk till lerjordens utfällande, afrökes till torrhet och glödgas; upplöses åter i vatten, hvarvid svafvelsyrad kalk återstår och svafvelsyradt lithion erhålles i lösningen. Ur detta salt erhålles sedan lithion genom fällning med ättiksyrad baryt och den redan bekanta behandlingsmethoden. Svafvelsyradt lithion består af svafvelsyra 58.86, Lithion 26.87 samt vatten 14.27, ($\dot{L}\dddot{S}^2 + 2$ Aq). Stromeijer har undersökt samma salt och funnit deri endast 13 p.c. kristallvatten, hvilket närmare öfverensstämmer med formeln. Svafvelsyradt Lithion ger med svafvelsyrad ammoniak ett lättlöst dubbelsalt, som anskjuter i taflor; men svafvelsyradt lithion ger ingen alun med svaf- Lithion.

*) K. V. Acad. Handl. 1821, förra Hälften p. 156.

velsyrad lerjord, såsom ARFVEDSON i början förmodat.

Svafvelbundna Alkalier och jordarter.

De svafvelbundna alkaliernas sammansättning har nyligen varit ett ämne för undersökning. Allt hvad vi om dem vetat, var hufvudsakligen resultatet af BERTHOLLETS forskningar. Han ansåg dem vara föreningar af svafvel med alkalit, och denna mening har sedan varit antagen, till dess VAUQUELIN, föranledd af de förändrade theoretiska åsigterna rörande saltsyrans natur, företog en ny undersökning af detta ämne, hvilken likväl i så måtto blef utan resultat, att VAUQUELIN förklarade det sannolikt, men ej tillräckligt bevist, att då ett eldfast alkali sammansmältes med svafvel, så reducerar svaflet en del af alkalit till metall, svafvelsyra bildas och man erhåller en blandning af svafvelsyradt alkali med detta alkalits metalliska radical i svafvelbundet tillstånd. En i K. V. Academiens Handlingar införd afhandling *) har haft till föremål att utreda detta ämne. Det har deri blifvit på ett afgörande sätt bevisadt, att, hvad vi kalle hepar sulphuris (svafvellefver), icke är en förening af en oxiderad saltbasis med svafvel, utan är en svafvelbunden metall, svafvelbundet kalium, om heparn är gjord med kali, natrium om den gjord med natron o. s. v. Denna omständighet bevises, deraf att om man till glödning upphettar svafvelsyradt kali i en ström af vät-

*) K. V. Acad. Handl. för 1821. första Hälften, p. 80.

gaz eller svafvelbunden vätgaz eller i ångor af svafvelbundet kol, så erhåller man en hepar, hvari intet syre finnes, och som upplöst i vatten icke fälles af baryt salter. Äfvenså då caustik kalkjord upphettas till glödgning i svafvelbunden vätgaz, får man vatten, svarande mot kalkjordens hela syrehalt, och svafvelbundet calcium. Häraf är således klart att, då den hepar som fås genom direct sammansmältning af svafvel med basiskt kolsyradt kali, efter sin upplösning i vatten, innehåller svafvelsyra och fälles af barytsalter, denna svafvelsyra icke, såsom BERTHOLLET förmodade, är bildad först vid upplösningen, genom vattnets sönderdelning, utan uppkom vid heparbildningen genom alkalits reduction till metall. Dervid reduceras $\frac{3}{4}$ af det använda alkalit till svafvelbunden metall, under det $\frac{1}{4}$ deraf förvandlas till ett svafvelsyradt salt. Alkaliernes radicaler kunna förenas med svafvel i flera förhållanden. Kalium t. ex. förenas med svafvel i 7 serskilta proportioner, d. ä. en atom kalium upptager 2, 4, 6, 7, 8, 9 och 10 atomer svafvel. Alla dessa föreningar äro lättlösta i vatten. Det uppstår dervid den fråga: hvad innehåller denna upplösning? är den en oförändrad upplösning af den svafvelbundna metallen i vatten, såsom t. ex. det är skäl att anse lösningar af cyanurer och sulfocyanurer innehålla dessa oförändrade *), eller oxideras kalium till kali, och uppkommer

*) Jemför Årsberättelsen 1820. p. 62 och p. 65.

således en förening af svafvelbundet väte och svafvel med kalit? I sednare fallet skulle lika många svafvelbindningsgrader af väte existera, som af kalium; men vi känna icke sådana, ehuru deras existens väl derföre icke är omöjlig. Man kan icke med säkerhet afgöra hvilkendera af dessa åsigter är den rätta; men, då man jemför alla omständigheter, blir det sannolikare, att den svafvelbundna metallen upplöses oförändrad; ty om lösningen, vid luftens uteslutande, afdunstas till torrhet, så återstår en svafvelbunden metall, utan att innehålla väte eller syre, och svafvelbundet calcium i minimum ($Ca S^2$), förändras ej af vatten, hvarunder det kan förvaras huru länge som häldst, utan att calcium förbytes till kalkjord och svaflet till svafvelbundet väte. Men med denna sednare åsigt förfaller också helt och hållet existensen af så kallade hydrothyon-syrade salter, (d. ä. föreningar af svafvelbunden vätgaz med oxiderade saltbaser); utan då måste vätet reducera saltbaserna till metaller, med hvilka dess svafvel förenar sig. Att så sker med de flesta metaller hafva vi länge vetat, men vi hafva ej ansett det vara förhållandet med de saltbaser, som ej kunna reduceras af väte, samt med alkalierna, emedan de sistnämnda med svafvelbundet väte gifva lösliga föreningar; detta blir nu intet motskäl mer, om den svafvelbundna metallen också är löslig i vatten. Men vi hafva ännu ett ytterligare bevis för denna omständighet: om vattenfritt kol-

syradt kali upphettas till begynnande glödgning i en ström af svafvelbunden vätgaz, så får man en förening af svafvelbundet kalium med svafvelbundet väte i vattenfri form. Den är alldeles till sin natur lik den som fås då kali på våta vägen öfvermättas med svafvelbunden vätgaz och lösningen i luftomt rum intorrkas och upphettas. Massan är hvit, eller i det närmaste så, kristallinisk och ser ut som ett salt, men innehåller hvarken syre eller väte. Af alla dessa omständigheter är det klart, att hydrothyonsyradt kali icke torde vara en förening af svafvelbundet väte med kali, utan består af svafvelbundet väte med svafvelbundet kalium, som oförändrad löses i vatten. En sådan förening bildas alltid på torra vägen, och då den uppkommer på våta vägen, åtgår hälften af det använda svafvelbundna vätet att reducera kalit till svafvelbundet kalium, och den andra hälften förenar sig sedan med det svafvelbundna kalium till ett dubbelsulfuretum af kalium och väte, i hvilket båda radicalerna upptaga lika qvantitet svafvel ($KS^2 + 2H^2S$). Det enda inkast, emot en sådan åsigt af föreningarna på våta vägen, vore Ammoniakens förening med svafvelbundet väte och med svafvel, ty der skulle man åtminstone, ifall detta alkali ej är en oxid, få lof att betrakta föreningen såsom bestående af ammoniak och svafvelbundet väte, hvilket, efter olika qvantitet af svafvel, förenadt med ammoniaken, skulle vara i olika svafvelbindningsgrader. Men om,

hvad också de directa försöken synas utvisa, ammoniaken ej innehåller syre, så är den metall, som af electriska stapeln, vid ammoniakens reduction med qvicksilfver, utvecklas, en förening af ammoniak med $\frac{1}{3}$ till så mycket väte som detta alkali förut innehåller ($Az + 4H$, då ammoniaken är $Az + 3H$) och då svafvelbundet väte förenas med ammoniak, upptar alkalit derifrån denna additionella qvantitet väte, och förvandlas till svafvelbundet ammonium, som med en ny qvantitet svafvelbunden vätgaz äfvenledes ger ett dubbelt sulfuretum af ammonium och väte, i hvilket båda radicalerna upptaga samma qvantitet svafvel; (d. ä. då *Am* betyder den af $Az + 4H$ sammansatta metallen ammonium, $= Am^2 S + Hg^2 S$,), hvarigenom således de theoretiska åsigterna fullkomligt öfverensstämma.

Det är bekant att hepar bildas äfven på våta vägen, då svafvel löses i caustikt alkali eller, för att betjena mig af de vanligare, men kanske mindre rigtiga namnen, i hydrothyonalkali. I det sista af dessa fall utvecklas svafvelbunden vätgaz och man får svafvelbundet kalium i maximum, hvarvid ingen del af svaflet befinner sig i oxideradt tillstånd. Härvid inträffar således intet annat än att, då det svafvelbundna kalium öfvergår till en högre svafvelbindningsgrad (från $KS^2$ till $KS^{10}$), släpper det sin förening med det svafvelbundna vätet, som bortgår i gazform. Då man betjenar sig af caustikt kali löst i vatten, så bildas först svafvelbundet kalium i minimum, på det

sätt att svaflet reducerar antingen kalium, efter den åsigt vi anfört såsom sannolikast, eller vattnet, hvarvid svaflet syrsättes till dess första syra (Acide hyposulfureux) *) och det dervid bildade svafvelbundna kalium (eller om vattnet reduceras, det bildade hydrothyonkalit i minimum) upplöser sedan nya portioner svafvel till full mättning.

Förhållandet med de alkaliska jordarterna är alldeles detsamma som med de eldfasta alkalierna, med den skillnad att, då de förra kokas med svafvel och vatten, så bildas först lägre och i vatten svårlösta svafvelbindningsgrader, (vanligen af 4 atomer svafvel med en atom radical) som under kokningen afsätta sig och under vätskans afsvalning anskjuta i gula kristaller.

De svafvelbundna radicalerna af alkalierna och de alkaliska jordarterna förhålla sig till andra svafvelbundna metaller, såsom deras oxider till andra metallers oxider, och genom deras inbördes förening med andra svafvelbundna metaller, uppkomma dubbelsulfureta, som kunna liknas vid salter, emedan det ena sulfuretum deri är electropositift, d. ä. basiskt, emot det andra såsom electronegatift, företrädande en syras ställe. Men härvid är det endast den svafvelbindningsgrad, som i sammansättningen svarar emot radicalens basiska oxid, d. ä. den som håller 2 atomer svafvel liksom alkalit eller jorden håller 2 at. syre, som har dessa basiska

*) Jfr. Årsberättelsen 1820, p. 54.

egenskaper; de högre svafvelbindningsgraderna deremot förhålla sig såsom superoxiderna, de kunna väl svafvelbinda andra metaller, men de sakna begäret att förena sig med deras sulfureta. Af metalloidernas sulfureta förena sig vätets och kolets med svafvelbundet kalium ($KS^2$) i det förhållande att det svafvelbundna vätet håller lika och det svafvelbundna kolet dubbelt svafvel emot det svafvelbundna kalium. ($KS^2 + 2 H^2S$ och $KS^2 + 2 CS^2$). De electronegativa metallernes sulfureta förena sig med de electropositivas sulfuretum i minimum, både på våta och torra vägen, och svaflet hos de förra är alltid en multipel med ett helt tal af svaflet hos den sednare, liksom vid föreningen emellan oxider. Om det dubbla sulfuretum af kalium och väte (hydrothyonkali) upplöst i vatten, blandas med t. ex. svafvelbunden arsenik, så utjagar den sistnämnde den svafvelbundna vätgazen med fräsning, på samma sätt som arseniksyra med fräsning utdrifver kolsyra. Det är således den metalliska radicalens electronegativa beskaffenhet som bestämmer föreningen af dess sulfuretum med sulfuretum af en electropositif metall, och vi skola framdeles säkerligen lära känna en serie af dubbla sulfureta, analog med serien af dubbla oxider, d. ä. af salter. Ehuru deras artificiella bildning hittills icke så mycket väckt vår uppmärksamhet, har dock mineralriket af dem redan för oss uppenbarat ett stort antal, hvars rätta chemiska constitution vi nu först begynna

att rigtigt inse. För det speciellare af de svafvelbundna metallernes ömsesidiga förening, bildningen af dubbla sulfureta, genom upplösning i caustika alkalier, samt genom upplösning i hydrothyonalkali dels af svafvelbundna, dels af oxiderade metaller, m. m., måste jag hänvisa till sjelfva afhandlingen.

Dessa undersökningar, sammanlagde med dem öfver jernhaltiga blåsyrade och svafvelbundna blåsyrade salters natur, gifva ett ganska betydligt stöd åt de nya åsigterna af saltsyran och dess oxider, emedan de alla måste förklaras efter en theoretisk åsigt, fullkomligt likartad med Davys, GayLussacs och Thenards idée om saltsyrans sammansättning. Efter denna är syrsatt saltsyregaz icke en superoxid, utan en enkel kropp, emedan, äfven vid de högsta temperaturer konsten förmått frambringa, denna gaz i absolut rent tillstånd icke kan af kol skiljas vid något öfverskjutande syre, så som man borde vänta af en superoxid, utan bibehåller sig oförändrad. De hafva deraf slutat att den måste vara en enkel kropp, analog med svafvel eller phosphor, och att saltsyra är en förening af denna enkla kropp, som de kalla Chlor, med väte. Derföre sönderdelas syrsatt saltsyregaz af kol, om den är fugtig; kolet tänder sig deri och förbrinner, om det förut blott är något upphettadt, och kolsyra och saltsyregaz bildas, emedan kolet syrsättes på vattenångans bekostnad och vätet förenas med chlor till saltsyregaz, som då är chlor-

bunden vätgaz. De saltsyrade salterna äro i denna theori icke salter, t. ex. kok-saltet är icke en förening af natron med en syra, utan det är en förening af na-trium med chlor. Dessa idéer synas i början mindre sannolika, men man jem-före t. ex. hvad vi kalla saltsyrad qvick-silfveroxid med hvad vi förut kallat blå-syrad qvicksilfveroxid, och hvarom vi nu med full säkerhet veta, att den är en cya-nur af qvicksilfver, utan att innehålla ett spår af syre eller af qvicksilfveroxid, och man skall öfvertyga sig att kroppar gif-vas, som utan att innehålla en syra och en oxiderad basis, äga alla de caracterer som utmärka salterna, hvarigenom såle-des alla de bevis emot den nya theorien förfalla, dem jag och flere chemister häm-tat från de saltsyrade salternas fullkomli-ga analogi med salter, sammansatte af en syra och en oxiderad basis. Man kan så-ledes säga, att den nya theorien är full-komligt så sannolik som den äldre, i hvil-ken saltsyran är oxiden af en okänd ra-dical samt syrsatta saltsyregazen en su-peroxid af denna radical; och man kan tillerkänna den ett visst företräde fram-för den äldre theorien deri, att den för-modade superoxiden ej kan directe sönder-delas af kol; men dervid bör man likväl icke alldeles åsidosätta att möjligheten af en sådan decomposition en gång kan fin-nas, ty vi äro ännu långt ifrån att känna alla utvägar, och i detta fall behölle den äldre åsigten företrädet. Båda böra der-före studeras och kännas. Vid den nyare

läran

läran är likväl den erinran att göra, att det chlorbundna vätet (saltsyran) alltid vid sin förening med saltbaserna sönderdelas, att dess väte förenas med basens syre och att basens radical förenas med chlor till en i de flesta fall i vatten löslig förening, alldeles såsom vi sett det vara sannolikast för det svafvelbundna vätets föreningar med saltbaser.

Chlorbundet kol.

Faraday, hvars intressanta upptäckter, rörande electromagnetiska kraften, jag redan omtalat, har gjort en ganska vigtig upptäckt af sättet att förena syrsatt saltsyregaz eller chlor med kol *). Om man utsätter den etherartade vätska, som fås då oljbildande gaz condenseras af syrsatt saltsyregaz, för ett öfverskott af denna gaz och lemnar den i sol-ljuset, så förlorar gazen sin färg och förvandlas i saltsyregaz, genom åverkan af det väte som innehålles i den etherlika kroppen. Låter man då saltsyregazen få tillfälle att absorberas af vatten och ersätter dess rum med ny syrsatt saltsyregaz, så undergår denne samma förändring, och detta repeteras till dess att den syrsatta saltsyregazen ej mera förändras, d. ä. till dess den etherartade vätskan har förlorat allt sitt väte. Den är nu förbytt till en solid, kristallinisk massa. Man aftvättar vidhängande syra med litet vatten, löser den

*) Philos. Transactions 1821, P. 1. samt Annales de Chimie et de Physique, T. XVIII, p. 48. —

i alkohol, fäller den åter derur på det sätt, att lösningen indrypes i vatten, som håller litet kali, och fällningen tvättas, pressas emellan sugpapper och torrkas. Den är färglös, har nästan ingen smak, men en aromatisk lukt, liknande campher. Den är skör och nära dubbelt tyngre än vatten. Smälter vid + 160°, och kokar vid + 180°, vid vanlig barometerhögd, hvarvid den sublimeras i genomskinliga kristaller, hvars grundform är en octaëder. I smält tillstånd är den genomskinlig och färglös. Den brinner trögt. I en atmosfer af syrgaz kan den vid rödglödgning fås att brinna med liflig eld, producten är kolsyregaz och syrsatt saltsyregaz eller chlor. I lågen af en spritlampa brinner den bättre och ger saltsyregaz, men slocknar då den tages ur elden. Den är olöslig både i varmt och kallt vatten; men den löses af alkohol och ännu lättare af ether, och ingen af dessa lösningar fälles af salpetersyrad silfveroxid. Den löses äfven i feta och flygtiga oljor. Af alkaliska upplösningar upptages den icke mer än af vatten. Syrorne verka icke derpå. Af kokande salpetersyra upplöses en liten portion, hvaraf en del afsätter sig oförändrad vid afsvalning och en annan del vid utspädning. Äfven denna upplösning fälles icke af salpetersyrad silfveroxid. Blandad i gazform med vätgaz kan den af elect. gnistan ej antändas; men ledes blandningen genom ett glödande rör, så får man kol och saltsyregaz. Om ångorna af denna kropp

ledas öfver glödande metaller så afskiljes kol och man får saltsyrade metallsalter, (chlorbundna metaller). Ledes den öfver upphettade metalloxider så får man reducerad metall, kolsyra och saltsyrade metalloxider. Af de alkaliska jordarterna upptages den med en ganska liflig eld, man erhåller ett saltsyradt salt och kol afskiljes. Af talkjord upptages den icke. Vid intet af dessa tillfällen fås vatten eller saltsyregaz. De relativa proportionerna af dess sammansättning fann FARADAY genom bestämmandet af de relativa volumer af gaz som fordrades till dess bildning. En volum oljbildande gaz sönderdelar 5 volumer syrsatt saltsyregaz eller chlor, bildar dervid denna kristalliniska kropp och lemnar 4 volumer saltsyregaz eller chlorbundet väte; men som en volum saltsyregaz består af $\frac{1}{2}$ volum vätgaz och $\frac{1}{2}$ volum syrsatt saltsyregaz, som i föreningsögonblicket icke condenseras, så tillkännagifva de 4 volumerna saltsyregaz endast 2 volumer syrsatt saltsyregaz, hvaraf således 3 volumer åtgått att förena sig med det kol som fanns i en volum oljbildande gaz. Förvandlas dessa i vigter, så finner man att föreningen består af 3 atomer chlor med 2 atomer kol, eller på 100 d. af 89.82 d. chlore och 10.18 d. kol. I den äldre hypothesen om saltsyrans natur består denna förening af 3 atomer vattenfri saltsyra med en atom vattenfri oxalsyra *); men visserligen är

*) Se längre fram om oxalsyrans sammansättning.

det svårt att, i den äldre theorien, inse hvarföre tvenne så starka syror, med så stort begär efter vatten, skola vara deri olösliga och genom sin inbördes förening upphäfva hvarandras frändskap till saltbaser. Om det nyss beskrifna chlorbundna kolet upphettas till glödgning, på det sätt att ångor deraf ledas genom ett långt och med postlinsbitar fylldt postlinsrör, som hålles glödande, så sönderdelas det; man erhåller syrsatt saltsyregaz eller chlor och en flygtig vätska, som condenseras i förlaget. Denna vätska är gulagtig af litet syrsatt saltsyregaz, och håller tillika litet af den förra ännu ej fullt decomponerade föreningen, från hvilka den skiljes genom repeterade destillationer. I sitt rena tillstånd är denna vätska vattenklar och färglös. Dess egentl. vigt är 1.5526; bryter ljuset ungefär som smält campher, leder ej electriciteten och är alldeles oförbrännlig i torr syrgaz, om ej temperaturen är mycket hög. I lågen af en spritlampa ger den saltsyregaz samt brinner med lysande gul låge och röker. Den behåller sig liqvid ännu vid — 18°. Upphettad under vatten till en temperatur emellan + 71° och 77° förvandlas den i gaz och behåller sig så, tills temperaturen sänker sig igen. Den är olöslig i vatten; men löser sig i alkohol, ether, i feta och flygtiga oljor. Upplöses hvarken af alkalier eller syror. Den absorberar syrsatt saltsyregaz, och om den träffas af solljuset förenas de till föregående förening och massan kristalliserar, hvilket ej händer i

blotta dagsljuset. Här verka således solljuset och värmet i motsatt rigtning; det förra förenar och det sednare åtskiljer dem. Den upplöser iod, utan att deraf förändras och blir röd. Till vätgaz, metaller och metalloxider förhåller den sig såsom den föregående. Sönderdelad dels med kopparoxid och dels med barytjord i en högre temperatur, befanns den sammansatt af en atom chlor och en atom kol, d. ä. 85.5 p.c. af den förra och 14.5 p.c. af det sednare, eller i den äldre theorien af en atom vattenfri saltsyra och 1 atom koloxid (syrsatt kolgaz). En tredje förening af 1 at. chlor och 2 at. kol, eller af 74,8 chlor och 25,2 kol upptäckte Faraday gemensamt med Phillips *), i en massa som en gång sublimerat sig i Hr Julins i Åbo skedvattensapparat; denna förening var till alla delar likartad med de föregående. Det var en solid kristallinisk kropp, som sublimerade sig oförändrad och som ej absorberade mera chlor, hvarken i värme eller i solljuset.

Faraday fann vidare att iod utsatt för solljusets åtkomst condenserar oljbildande gaz, men utan att bilda iodsyregaz. Föreningen är en fast, hvit, kristallinisk kropp af en aromatisk lukt och en sötagtig smak, som är tyngre än svafvelsyra, leder ej electriciteten, smälter och kan sublimeras i genomskinliga prismatiska kristaller. Löses ej af vatten, syror

---

*) Annales de Chimie et de Physique T. XVIII, p. 269.

eller alkalier, men väl af alkohol och ether. Sönderdelas långsamt af en upplösning af kali, äfvensom då den upphettas till en mycket hög temperatur. Den består af iod, väte och kol, i ännu obestämda förhållanden.

Iod ur fucus vesiculosus i Östersjön.

Det är bekant att Iod upptäcktes år 1815 af en soda-fabricant i Paris, som beredde soda ur askan af Tång (Varec, kelp) och att denna kropp har en förvånande analogie med chlor eller syrsatt saltsyregaz, hvarföre den i de nyss omtalade theoretiska åsigter anses för en enkel kropp, ehuru den framställer den besynnerliga paradox att, då den icke finnes i hafsvattnet, ej eller blifvit funnen på hafsbottnen i den jord som bär de åtskilliga tångarterna, särdeles fucus saccharinus, i hvilkas aska den förekommer, den måste frambringas i dessa cryptogamiska växter genom det vegetativa lifvets processer och således vara product af andra kända element. Man har länge påstått att den icke förekommer i de fuci, som växa i Östersjön och att den äfven i Nordsjön icke skulle erhållas ur fucus vesiculosus. Några försök af Apothekaren Krüger i Rostok *) synas vederlägga denna förmodan, men tillkännagifva i alla fall att qvantiteten af detta ämne deri är ganska ringa. Då Iod, genom de sednaste upptäckterna af dess beundransvärda verkningar emot struma, scrofler och körtelsvulster,

---

*) Neues Journal der Chemie und Physik von Schweigger und Meinecke. B. 2 p. 292.

redan blifvit ett af våra kraftigaste läkemedel, så är det icke för oss likgiltigt, om det vore möjligt att från våra egna stränder erhålla det.

Svafvelsyrans verkan på saltsyrade salter.

Vogel har, i afsigt att närmare lära känna hvilkendera af de båda nyss anförda theorierna om saltsyrans och iodsyrans natur, som borde företrädesvis följas, undersökt svafvelsyrans förhållande till saltsyrade metallsalter *). Innehålla dessa salter verkeligen saltsyra och en oxiderad basis, så skola de alla af svafvelsyran sönderdelas med utveckling af saltsyregaz, men innehålla de det ej, så måste, om decomposition skall ske, metallen oxideras af vattnet i svafvelsyran och dess väte förenas med det af metallen lemnade chlor, till chlorbundet väte eller saltsyregaz, som nu mera äro lika betydande namn. Dessa försök hafva slagit ut helt och hållet till fördel för den nyare theorien. Alla saltsyrade salter, d. ä. chlorurer, af de metaller, som lösas i syror med utveckling af vätgaz, sönderdelas af kall concentrerad svafvelsyra med utveckling af saltsyregaz, sådana äro de af mangan, zink, jern och kobolt; men de, hvilkas metaller icke kunna sönderdela vatten, sönderdelas alldeles icke af svafvelsyran i köld. Huru länge som hälst, de än må vara blandade, så kan svafvelsyran afhällas utan att hafva upptagit något af metallen; men då blandningen upphettas, ger den saltsyregaz, och svaf-

*) På anf. ställe, B. 2. p. 51.

velsyrade salter, emedan, som bekant är, dessa metaller upplösas af kokande svafvelsyra. Ifrån dessa gör likväl calomel ett undantag, som vid en högre temperatur först upplöses oförändrad af syran, och sedan, då hettan stiger högre, utvecklar svafvelsyrlighetsgaz och ger saltsyrad qvicksilfveroxid eller qvicksilfver-sublimat, som sublimeras. Dervid erhålles intet spår af saltsyra, utan hälften af qvicksilfret oxideras och förenas med svafvelsyran, under det den andra hälften, förenad med hela qvantum chlor, förflygtigas i form af sublimat, eller bichlorur af qvicksilfver.

Oxalsyran innehåller intet väte.

Rörande oxalsyrans sammansättning hafva meningarne varit delade. DALTON och THOMSON trodde sig hafva funnit att denna syra består af 3 atomer syre, 2 atomer kol och 1 atom väte. Vid den analys jag deraf anställde, fann jag så litet väte att det icke uppgick till mer än $\frac{1}{4}$ procent af syrans vigt, och oagtadt detta alltför väl kunde vara mechaniskt vidhängande fugtighet, trodde jag dock att det väsentligt tillhörde syran, emedan den har alla caracterer af de vegetabiliska syrorna, hvilkas radical är sammansatt af kol och väte och emedan, i fall vätet vore borrta, den skulle framställa det paradoxa förhållandet af en syra, bestående af kol med mindre syre än kolsyran, men begåfvad med vida utmärktare caracterer af syra. Korrt derefter gaf DULONG en annan åsigt af denna syra. Hvad jag ansett för vattenhaltig syra, nemligen den fatiscerade oxalsyran, ansåg han för

den verkliga syran, som då består af 4 atomer syre, 2 at. kol och 1 atom väte, eller af 2 atomer kolsyra och 1 atom väte. Då de oxalsyrade salterna förlora sitt vatten och blifva vattenfria, såsom detta händer med oxalsyrad blyoxid, oxalsyrad kalkjord o. fl. så sönderdelas efter hans tanke, oxalsyran och en förening af kolsyra och basens icke oxiderade radical uppkommer. Denna med våra vanliga åsigter icke öfverensstämmande förklaring har samband med Dulongs åsigter af salternas sammansättning i allmänhet, i hvilka han anser basen ej vara oxiderad, utan dess syre förenadt med syran, en förklaring, som, om den allmänt antages, har den stora fördelen att göra de egentliga salternes sammansättning och alla phenomen af deras sönderdelning analoga med sammansättningen och söndelningsphenomenen af chlorurer, iodurer, cyanurer, sulfocyanurer o. fl. Det är här icke stället att jemföra denna åsigt med den vanliga, båda leda dessutom till lika resultat. Den vattenfria oxalsyran i oxalsyrad blyoxid och i oxalsyrad kalkjord skulle således, efter Dulongs åsigt, ej innehålla väte. Då den qvantitet väte, analysen gifvit tillkänna deri, var så ytterst ringa, så blef det svårt att genom directa försök bevisa vätets frånvaro, emedan hygroscopisk fugtighet ej kan absolut förekommas. Pelletier hade visat att oxalsyra, blandad med en upplösning af guld, förvandlas till kolsyregaz och reducerar guldet. Jag beslöt att använda denna

erfarenhet till utrönande af en vätehalt i oxalsyran, emedan om väte, i det förhållande jag förut funnit, innehölles i oxalsyran, så skulle denna syra reducera $\frac{1}{13}$ mera guld, än om der intet väte fanns. Jag lät derföre afvägda qvantiteter af oxalsyradt kali och oxalsyrad kalk sönderdela sura upplösningar af saltsyrad guldoxid *), som var alldeles fri från salpetersyra, och fann, att vigten af det reducerade guldet förhöll sig till den decomponerade oxalsyrans vigt precist så, som då oxalsyran består af 2 atomer kol med 3 atomer syre, utan väte. Denna syra framställer således det märkvärdiga exemplet af en förening emellan kol och en mindre qvantitet syre än i kolsyran, hvilken genom sitt frambringande af organiska ämnen fått vida högre electronegativa egenskaper, än den efter den oorganiska naturens princip bildade kolsyran, oagtadt denna både genom sin större halt af syre, och efter analogien med andra syror borde vara en starkare syra. Jag anser detta för ett af de mest intressanta bevisen huru kroppar, bildade inom den organiska naturen och efter dess princip, förändras till sina ursprungliga electrochemiska förhållanden, och komma derigenom, så länge de fortfara i detta tillstånd, att förhålla sig som bestode de icke af de element, som

---

*) Annales de Chimie et de Physique, T. XVIII, p. 156.

vi, efter deras förstöring genom förbränning, deri finna.

Man har i sednare tider blifvit uppmärksam på vissa organiska ämnens egenskap att kunna förenas med syror på ett sådant sätt, att då syran mättas med en basis, afskiljes icke det organiska ämnet, utan medföljer i saltet, förenadt med detta på lika sätt som kristallvatten, och förändrar då saltets caracterer, kristallform och löslighet, så att man omöjligen på dessa igenkänner det. Sådana känna vi redan i de så kallade Acides sulfo-vinique, nitrosaccharique och nitroleucique *). Till dessa kunna vi nu lägga den så kallade Lampsyran **) som någon tid varit ansedd för en alldeles egen syra, men om hvilken Daniell upptäckt att den är en dylik förening af ättiksyra med ett eget, under alkoholns ofullkomliga förbränning bildadt ämne ***), som medföljer i de kristaller denna syra med saltbaserna ger och modifierar deras form och deras löslighet. Genom detta ämnes närvaro hafva dessa salter den egenskapen att reducera de flesta metallsalter, och i synnerhet neutrala platina-upplösningar, med mycken hastighet. Med qvicksilfveroxid ger den alltid ett oxidulsalt. Händelsen förde Daniell på, att i stället för vanlig ether, låta salpetersyreether i den så Lampsyra.

*) Jemför Årsberättelsen för år 1820, p. 54, 156 och 157.

**) På anförde ställe p. 46.

***) Journal of Sciences, Litterature and the arts N:o XXIII, p. 64.

kallade DAVYska nattlampan sönderdelas af en glödande platinatråd, hvarvid han erhöll en betydlig portion af ett icke surt, till en del resinöst ämne, hvars upplösningar hade alldeles de egenskaper, som caracterisera lampsyran från ättiksyran, utan att vara sura. Han fann det sammansatt af kol, väte och qväfve. Det ämne som finnes i lampsyran kan naturligtvis icke innehålla qväfve. Dessa undersökningar göra det ganska sannolikt att äfven mjölksyran, som så ymnigt förekommer i djurriket och hvars skiljagtighet från ättiksyran jag har sökt ådagalägga i ett äldre arbete *) icke är annat än en dylik förening af ättiksyra med ett eget animaliskt ämne, som ingår i dess salter och gör dem afvikande från de ättiksyrade, samt förhindrar syrans förflygtigande innan detta ämne är förstördt. En ytterligare anledning till denna förmodan är att concentrerad mjölksyra, mättad med caustik ammoniak, då den uppvärmes, afger tydliga ångor af ättiksyrad ammoniak och blir dervid sur.

Kork-syra. *Korksyran*, som fås då kork behandlas med salpetersyra, har af BRANDES, i Salzuffeln, blifvit undersökt till sina egenskaper, lösligthet i vatten, alkohol, ether, feta och flygtiga oljor, samt dess föreningar med några saltbaser **). Denna

*) Föreläsningar i Djurkemien. Sednare delen, p. 430.

**) Neues Journal für Chemie und Physik v. SCHWEIGGER und MEINECKE, B. 2. s. 393 och B. 3, s. 83.

syra har så föga intresse, att jag ej tror mig här böra något derom vidare anföra.

Blåsyra i Bittermandlar, kersbärs och häggbärskärnor.

Blåsyran, af hvilken den flygtiga oljan af bittra mandlar, äfven som de distillerade vattnen af lagerkersblad, persiko-kärnor, körsbärs- och häggbärskärnor smaka, har i dessa vätskor med olika framgång blifvit sökt, oagtadt deras giftiga egenskap synts vara ett bevis på denna syras närvaro. Nyligen har Giese i Dorpat *) visat att alla dessa med utspädda upplösningar af jernsalter gifva tydliga reactioner af berlinerblått. Vogel hade uppgifvit att den flygtiga bittermandeloljan skulle vara giftig utan att innehålla blåsyra, hvarföre han anställde några nya försök **), vid hvilka han fann att denna olja, emot hvad han förr uppgifvit, håller blåsyra, men att, sedan denna med kali är borttagen, fortfar oljan ändå att vara giftig, ehuru i mindre grad.

Svafvelbunden blåsyra.

Då svafvelbunden blåsyra beredes och då dess salter sönderdelas i electriska stapeln, erhåller man ett gult i vatten olösligt pulver, hvars natur man ej rigtigt känt. Wöhler har visat ***) att samma gula kropp fås, om man öfver qvicksilfver-sulfocyanur, inlagd i ett glasrör och lindrigt uppvärmd, leder svafvelbunden vätgaz eller saltsyregaz, hvarvid ett liquidum förflygtigas, som är vattenfri svafvelbunden blåsyra och som efter con-

*) På anf. ställe B. I. s. 63.

**) På anf. ställe. B. 2 s. 119.

***) Gilberts Ann. der Phys. u. Physical. Chimie. Nov. 1821, p. 271.

densering blir gulagtig och stelnar till genomskinliga stjernformigt hopfogade kristallnålar. Lemnas dessa kristaller någon stund åt sig sjelfva, så sönderdelas de, förlora sin genomskinlighet och blifva gula, hvarunder blåsyregaz utvecklas. Denna gula återstående massa är en förening af blåsyra med mera svafvel, och utgör samma ämne som fälles då liqvid svafvelhaltig blåsyra distilleras. Den synes innehålla blå-syran förenad med dubbelt så mycket svafvel, som i den vanliga svafvelbundna blåsyran. Den är ett pommeransgult, ej kristalliniskt, i vatten olösligt ämne, som löses något af alkohol och ännu mer af svafvelsyra, och fälles ur båda af vatten. Upphettad afger den svafvel, svartnar och förglimmar slutligen såsom kol. Öfvergjuter man den med kali, så förenas den dermed och blir mörkare till färgen, men löses ej i den alkaliska vätskan; afhälles denna och den återstående luten afsköljes med litet alkohol, så förändrar den, vid tillsats af vatten, sin färg, blir rubinröd och upplöses med rödgul färg, samt är fullt neutral. Efter afdunstning lemnar den en ej anskjuten, sprucken rödbrun massa, som åter kan lösas i vatten. Den reagerar ej på jernoxidsalter för svafvelhaltig blåsyra, den fäller bly, silfver, qvicksilfver och kopparsalter med gul färg. Om detta kalisalt efter intorkning upphettas i ett för luftens åtkomst tillstängdt kärl, så sublimeras svafvel och massan smälter till ett klart liqvidum, som är sulfocyanur af kalium.

Upphettas den gula kroppen, med kalium, så förenas de med lifligt eldphenomen, och man får svafvelbundet kalium blandat med sulfocyanure af kalium, under det att vätgaz utvecklas. Wöhler har funnit, att då cyanogen condenseras af svafvelbunden vätgaz, eller absorberas af en lösning af hepar, så får man ett svårlöst mörkgult eller brunt kristalliniskt ämne, som alldeles icke är analogt med den nyss omtalade gula kroppen, men dess sammansättning har han ej närmare undersökt. Han har vidare funnit att, om silfvercyanur blandas med iod, så blir massan citrongul, och genom en ytterst lindrig värme sublimeras derur hvita nålar, som äro iodbundet cyanogène. Det löser sig i vatten, som deraf ej reagerar för iodsyra, men som då kali tillsättes, förbytes till syrsatt iodsyradt och blåsyradt kali. Stärkelse blånar ej deraf. Qvicksilfver förenar sig med iod och cyanogèn blir fri. Svafvelbundet väte fäller svafvel och förvandlar den i blåsyra och iodsyra.

**Jodbundet cyanogen.**

Gay-Lussac har anställt åtskilliga försök till utrönande af den nytta som skulle vinnas genom indränkning af linne och bomulstyger med concentrerade saltlösningar, för att, sedan de torrkat, blifva till en viss grad oförbrännliga, utan att förlora i mjukhet och böjlighet. Med oförbrännlig menar man här icke att de skulle kunna emotstå eldens förstörande åverkan, utan man förstår dermed förlusten af deras egenskap att brinna med låge

**Salters förmåga att hindra förbränning af linne och bomull.**

och att från en punkt fortplanta elden till en annan. Denna slags oförbränlighet är ganska vigtig för alla sådana väfnader, som tjena till beklädningar eller decorationer af rum, särdeles af theatrar. Gay-Lussac har funnit att inga andra salter än de som smälta vid en ganska låg temperatur *) hindra tygens förbränning med låge, men att, sedan de äro tagne ur elden, så fortfar likväl det kolade sedermera att glimma, särdeles om man blåser derpå. Blandar man deremot lättsmälta och flygtiga salter och dermed indränker tyget, så får det den egenskapen att, då det tages ur elden, genast af sig sjelf slockna, dels emedan det flygtiga saltets evaporation kyler och dels emedan ångan deraf hindrar syrets åtkomst. Saltsyrad och svafvelsyrad ammoniak uppfylla dessa vilkor ganska väl, särdeles den sistnämnde; men den bästa effect erhölls af en blandning af lika delar salmiak och phosphorsyrad ammoniak, af lika delar salmiak och borax, samt af boraxsyrad ammoniak ensamt. Sur phosphorsyrad kalkjord passar väl för sådana ämnen som deraf ej blifva sköra, den kostar föga, men bör vara väl befriad från svafvelsyra. Man löser salterne i 8 gånger sin vigt vatten, och tyget fugtas dermed, hvarefter det torkas. Saltets qvantitet bör utgöra $\frac{1}{5}$ af tygets

*) Annales de Chimie et de Physique, T. XVIII, p. 211.

tygets, d. ä. tyget bör efter torrkning väga $\frac{1}{5}$ mer än förut.

Titans föreningar med syre och svafvel.

Våra kunskaper om metallerna hafva äfven fått åtskilliga, till en del ganska vigtiga, tillägg, bland hvilka jag sätter i främsta rummet det arbete öfver Titan och dess föreningar med svafvel och syre, som Henric Rose meddelat K. V. Academien *), vid hvilket jag kan intyga uppgifternas riktighet, emedan försöken blifvit anställda på mitt Laboratorium. Rose har visat att Titan hörer bestämdt till classen af electronegativa, d. ä. syrebildande metaller, att dess oxid har inga caracterer af en saltbasis, förenas icke med syrorna till salter, utan att hvad man derföre ansett icke har varit annat än salter, bildade af det alkali hvarmed titanoxiden, erhållen på de vanliga beredningsmethoderna, varit smittad. Deremot förenas den med alkalier och saltbaser, till egna salter. Han har derföre förändrat denna oxids namn till *Titansyra.* Rose har undersökt åtskilliga af Titansyrans föreningar med saltbaser, några af de dubbla syror den bildar i förening med en och annan starkare syra, samt bestämt dess quantitativa sammansättning och mättningscapacitet, hvilket hittills hade misslyckats för alla hans föregångare. Den förra fann han på det sätt att titansyra i ett postlins-rör

*) K. Vet. Acad. Handlingar 1821. Sedn. Hälften, sid. 231.

upphettades till hvitglödgning, under det att ångor af svafvelbundet kol leddes derigenom. På detta sätt frambragtes en förut okänd förening, svafvelbunden titan, hvars egenskaper ROSE beskrifvit. Den svafvelbundna titan, som på detta sätt erhölls, digererades med caustikt kali, hvaraf den oxiderades och gaf olösligt titansyradt kali, uuder det att svaflet stannade i förening med det härvid reducerade kalium (eller vätet). Då en syra tillsattes, bortgick svafvelbunden vätgaz, utan att något svafvel fälldes, följagtligen är sammansättningen af svafvelbunden titan proportionell mot titansyra, d. ä. titan upptager i den förra lika många atomer svafvel som syre i den sednare. Då den svafvelbundna metallen genom rostning förvandlades till titansyra, och vigtsförändringen bestämdes, så blef det lätt att beräkna syrets qvantitet i syran. Af dessa försök fann ROSE att titansyran består af 66.05 d. metall och 33.95 d. syre, samt den svafvelbundna metallen af 49.17 d. metall och 50.83 d. svafvel. Titansyrans mättningscapacitet bestämde han på ett honom alldeles eget, men ganska ingeniöst sätt. Han sammansmälte vägda qvantiteter af kolsyradt kali eller natron, med äfvenledes vägda qvantiteter af kiseljord, af tennoxid och af titansyra, samt bestämde vigtsförlusten af bortgången kolsyra. Han fann då att kolsyran utdrefs af en qvantitet af dessa ämnen, som höll lika syre med kolsyran, och att således mättnings-capaciteten hos den eldfasta syran måste i dessa föreningar vara, liksom

kolsyrans, hälften af dess halt af syre, d. ä. för Titansyran 16.97; men dessa föreningar äro att anse såsom basiska, så att mättningscapaciteten i de neutrala salterna visserligen är ringare. Denne har för titansyran ej kunnat bestämmas, emedan salterne af vatten sönderdelas. Af den funna mättningscapaciteten kan man ej med någon sannolikhet sluta till antalet af syrets atomer i titansyran, emedan kiseljorden som har 3, och tennoxiden som har 4 atomer syre, i denna mättningsgrad förhålla sig lika; men då titansyran, sådan den förekommer i mineralriket, kristalliserar i alldeles samma primitiva och secundära former, som tennoxiden, så måste hon med denne höra till samma class af isomorpha oxider, hvaraf också följer ett lika antal atomer syre. Då tennoxiden anses innehålla 4 atomer syre, så måste detta också vara fallet med titansyran, och titans atom måste då väga 778.2, då syrets atom väger 100. Rose har anställt några försök öfver det tillstånd hvari titan befinnes i dess blå upplösningar, hvilka dock ej gifvit något rätt afgörande resultat. Äfvenså har han med svafvelbundet kol frambragt svafvelbunden uran och svafvelbunden tantal, hvilka förut varit i detta tillstånd okände.

Selenium har blifvit eftersökt af Wöhler, i det fosil af hvilket man bereder den selenhaltiga svafvelsyran *) från Graslitz (eller Kretzlitz) i Böhmen. Fossilet Selenium.

*) Jemf. Årsberättelsen 1820. p. 68.

är en vanlig alun-skiffer, genomsådd med svafvelkispunkter. I denna svafvelkis finnes selenium, och kan derur; genom vanliga medel, i ringa qvantitet erhållas. Detta fynd är i synnerhet märkvärdigt derföre, att man derigenom finner selenium tillhöra äfven öfvergångs-formation. Wöhler fann, jemte selenium, deri ett eget ämne, som han ej kunde rätt väl till sin natur bestämma *).

Svafvelbunden arsenik och Chrom.

Af arsenik har man lärt känna en ny svafvelbindningsgrad, lägre än de förut bekanta; den erhålles då realgur behandlas med caustikt kali, hvarvid en del af arseniken upplöses och öfvergår till en högre svafvelbindningsgrad. Den är mörkbrun, nästan svart, metallglänsande och ger i destillation först realgar och sedan metallisk arsenik **).

Svafvelbunden chrom, som hittills varit okänd, erhålles, då, efter Roses method, svafvelbundet kol i ångform ledes öfver chromoxid. Föreningen är mörk, nästan svart, ger ett glänsande, men ej metalliskt strek. Löses ej af caustika alkalier, och ganska trögt af kungsvatten. Den innehåller 3 atomer svafvel ***).

Kermes minералis.

Naturen af antimons föreningar med svafvel på våta vägen har också blifvit närmare undersökt †). Hvad man kallat kermes mineralis är svafvelbunden anti-

---

*) Gilberts Annalen 1821, Nov. p. 264.
**) K. V. A. Handl. 1821, förra H, p. 120.
***) På anf. ställe p. 127.
†) På anf. ställe p. 128.

mon beredd på våta vägen, som håller vatten, men det är osäkert om mekaniskt vidhängande eller kemiskt dermed förenadt. Det bästa sättet till dess erhållande för pharmaceutiska behof är, att sammansmälta 1 d. rent basiskt kolsyradt kali med $2\frac{2}{3}$ svafvelbunden antimon. Då svafvelbunden antimon behandlas med caustikt kali på våta vägen, så byter en portion svafvelbunden antimon beståndsdelar med kalit, och svafvelbundet kalium och antimonoxid uppkomma. Denne antimonoxid utfälles, dels förenad med en portion kali, dels förenad med svafvelbunden antimon, till en pomeransgul pulverformig massa (crocus antimonii beredd på våta vägen; den fås rostgul af orena materialier), och det svafvelbundna kalium förenar sig sedan med en portion svafvelbunden antimon; den mättade föreningen af svafvelbundet kalium med svafvelbunden antimon består af en atom af det förra med två atomer af den sednare ($KS^2 + SbS^3$); men denna förening äger bestånd endast i torr form, och sönderdelas derföre af vatten, lika som detta händer äfven med antimonoxidens neutrala föreningar med en stor del oxiderade kroppar. Kokande vatten decomponerar denna förening mindre fullständigt än kallt, derföre då den behandlas med kokhett vatten, så upplöses en del deraf oförändrad, hvilken under afsvalning sönderdelas, och svafvelbunden antimon i form af kermes utfälles, samt svafvelbundet kalium med en ringare

portion svafvelbundet antimon blir qvar i vätskan. Kokas den klarnade vätskan med nya portioner svafvelbundet antimon, så kan den upplösa och vid afsvalning afsätta nya portioner deraf, och detta skulle kunna gå till oändlighet, om luften kunde uteslutas och dess sönderdelande åverkan på vätskans svafvelbundna kalium förekommas. Beredningen af kermes går således ej ut på att sönderdela natif svafvelbunden antimon, utan endast att försätta den i det tillstånd af fördelning, den får vid beredning på våta vägen. Sedan all kermes är utfälld genom tillsats af syra, kan en på svafvel rikare antimon utfällas under utveckling af svafvelbunden vätgaz. Den ökade svafvelhalten kommer deraf, att under operationen en del af kalium, på luftens bekostnad, syrsättes till kali och lemnar ett öfverskott af svafvel åt det ännu odecomponerade, och det svafvelbundna vätet deraf att antimonoxid, genom sin förening med kali och med svafvelbunden antimon, blifvit olöslig i vätskan, hvarigenom vatten måste sönderdelas af kalium vid en syras tillkomst och vätet förenar sig då med det lemnade svaflet och bortgår. Genom alla dessa omständigheter är den svafvelbundna antimons förhållande till alkalierna vida mera inveckladt än någon annan svafvelbunden metalls.

Sulfur auratum antimonii är en högre svafvelbindningsgrad af antimon, vanligen svarande emot syrligheten, d. ä. $Sb\,S^4$. Den beredes bäst genom en tillsats af

svafvel till blandningen af kolsyradt kali och svafvelbunden antimon före smältningen, eller genom en tillsats af hepar till vätskan efter kermes, innan den fälles med en syra, emedan i annat fall största delen af fällningen är kermes.

Crocus antimonii kan med största lätthet beredas på våta vägen, om nyss fälld kermes blandas med en något utspädd klar upplösning af saltsyrad antimon och vatten tillsättes, så att vätskan begynner grumlas. Om några ögonblick är kermes förvandlad till crocus och har antagit en skön citrongul färg.

Då svafvelbunden antimon på Schéeles sätt beredes, genom kokning medbasiskt kolsyradt kali, så sker endast en upplösning af den svafvelbundna metallen, men ingen sönderdelning; ingen kolsyra utvecklas, och sedan kermes under afsvalning fällt sig, finnes intet svafvelbundet kalium i vätskan, som endast är gulagtig af litet kermes, hvilken qvarhåller sig i det kallnade lösningsmedlet.

**Antimonbundet kalium.** Åtskilliga ganska intressanta försök öfver legeringar af antimon och vismut med kalium och natrium hafva blifvit anställde af Serullas. Han fann att om antimon eller vismut sammansmältes med cremor tartari (surt vinsyradt kali), eller det motsvarande natronsaltet, i betäckta deglar vid en ganska hög temperatur, så erhåller man legeringar af kalium med dessa metaller, af hvilka de med antimon äro särdeles rika på kalium. Vauquelin hade först upptäckt dessa för-

hållanden, men SERULLAS försök bekräfta och utvidga dem. Man erhåller dessa föreningar äfven, då pottaska sammansmältes med kolpulver och antimon. Ju mindre antimon man tager ju rikare blifva de på kalium. Rifves den erhållna massan till pulver och lägges på ett papper, så hettar den upp sig och blir snart glödande. Tillsätter man kol i öfverskott så fås en svart pulverformig massa, som är ännu starkare sjelfständlig, än den smälta legeringen. Om man blandar 100 d. kräkvinsten (Tartras kalico-stibicus) med 2 d. kolpulver och inlägger blandningen i en betäckt hessisk degel, som väl luteras, med ett ganska ringa utlopp för gazerna, och massan sedan i två till tre timmar hålles i full hvitglödgning, så får man efter degelns afsvalning en pyrophor, af så antändlig beskaffenhet, att den svårligen kan tömmas i ett annat kärl. Om ett stycke deraf bespränges med en droppa vatten, så tändes den med krutets hastighet och en mängd brinnande antimonkulor kringkastas *). Den är en förening af kolbundet kalium med kolbunden antimon. SERULLAS fann, att om bitar, af den smälta legeringen af kalium med antimon eller vismut, läggas på ytan af qvicksilfver, öfver hvilket man slagit ett tunnt lag af vatten, så springer vattnet tillbaka och legeringen rörer sig oupphörligt i ringlar, så länge någon portion

*) Journal de Physique par DEUR. DE BLAINVILLE. Aug. 1821, p. 115, 141.

kalium återstår, som ej är syrsalt. SERULLAS har vidare väckt uppmärksamhet på den omständigheten, att den natifva svafvelbundna arseniken är oftast smittad af arsenik, som ingår i åtskilliga deraf beredda medicament. Han har funnit arsenikens närvaro, då dessa blifvit smälta med lika vigt cremor tartari, och den erhållna legeringen lagd i vatten, hvarvid den utvecklade vätgazen innehållit arsenik *), som derur kunnat afskiljas genom gazens förbränning (eller ännu bättremed sublimatsolution, som SERULLAS synes ej hafva känt). Kräkvinsten och butyrum antimonii hafva varit de enda fria från arsenik; medlet af hans försök har gifvit $\frac{1}{60}$ arsenik i antimonium crudum, $\frac{1}{100}$ i regulus antimonii och $\frac{1}{600}$ i kermes mineralis. Med blåsröret upptäcker man lätt om den antimonium crudum, som användes till preparata pharmaceutica, håller arsenik eller ej, då visserligen den arsenikhaltiga ej bör användas till antimonium preparatum, hvari den behåller hela sin arsenikhalt. SERULLAS fann, att om tenn väljes

---

*) SERULLAS uppger ett sätt, att lätt erhålla arsenikbunden vätgaz, som består deri att man blandar noga 2 d. antimonium crudum, 2 d. cremor tartari och 1 d. hvit arsenik, hvilka sedan i en betäckt degel hållas i två timmars hvitglödgning. Den regulus man får, lagd i vatten under en klocka fylld med vatten, utvecklar gazen utan vidare appareil. Metallmassan kan ganska väl förvaras i korkadt kärl.

i stället för antimon vid försöken att reducera kalium, så erhålles vida mindre kalium reduceradt; med bly fås endast spår, och koppar, silfver och zink gifva intet tecken dertill.

Chrom syra och svafvelsyra.

GAY-LUSSAC har visat *) att, då man sönderdelar chromsyrad baryt eller chromsyrad blyoxid med svafvelsyra, så får man icke ren chromsyra, huru stort öfverskott af det chromsyrade saltet man än skulle använda, utan man erhåller en förening af båda syrorna, som efter afdunstning anskjuta i små mörkröda fyrsidiga prismer. Upphettas denna förening så får man basisk svafvelsyrad chromoxid. Syrorna innehålla deri lika qvantitet syre. Löses denna dubbelsyra i alkohol och upphettas lindrigt, så uppkommer en ganska häftig décomposition och man får en ether af en egen stickande lukt. Precist samma ether fås äfven, då mangansuperoxid tillsättes vid vanlig etherbildning. Den är en blandning af alkohol med ether och oleum vini. DÖBEREINER har deraf gjort en egen etherart, som han kallar Sauerstoff-ether **).

Guldets och platinans oxider och dubbelsalter.

PELLETIER, som undersökt guldoxidens chemiska natur, trodde sig hafva funnit att denne innehåller 2 p. c. mindre syre än som följt af de försök, hvilka jag beskref i K. V. A. Handl. för 1813

---

*) Annales de Chimie et de Physique, T. XVI, p. 102.

**) Neues Journal der Chemie und Physik von SCHWEIGGER und MEINECKE B. 2. s. 269.

p. 185 *). Javal har närmare undersökt detta ämne **) och funnit att då guldoxiden sönderdelas genom glödgning, bortgå för 100 d. guld 11,91 d. syre; jag hade funnit 12,07. Javal har vidare funnit att det gula salt som anskjuter ur en upplösning af saltsyrad guldoxid, blandadt med saltsyradt kali, är ett verkligt dubbelsalt och ej, såsom Pelletier förmodat, af guld färgadt saltsyradt kali. Det håller kristallvatten, smälter lätt, men decomponeras så trögt af hettan, att det, vid glasets smältning, blir till stor del odecomponeradt. Det består af en atom saltsyradt kali, 2 atomer saltsyrad guldoxid och 4 atomer vatten. Äfven jag har undersökt guldoxidens sammansättning å nyo och funnit resultat, som öfverensstämma med dem af mina äldre afhandlingar.

Thomson, och i allmänhet Engelska chemister, hafva, i anledning af Edmund Davy's försök, antagit en sammansättning af platinaoxiden, som är vida afvikande från den jag, på anförda ställe, jemte guldets oxid anfört. Jag har derföre undersökt detta ämne å nyo, och dertill användt en förut ej nyttjad methode, nemligen att upphetta en gifven vigt af dubbelsaltet af saltsyrad platinaoxid och saltsyradt kali, i en ström af vätgaz, hvarvid platinan reduceras och saltsyregaz bortgår. Resultatet deraf

*) Jemf. Årsberättelsen 1820, p. 77.
**) Annales de Chimie et de Physique, T. XVIII, p. 337.

bekräftade fullkomligt det äldre försökets. Jag fann dubbelsaltet sammansatt af 2 atomer saltsyrad platinaoxid med 1 atom saltsyradt kali, utan kemiskt bundet vatten, och dubbelsaltet med natron af 1 atom platinasalt, 2 atomer saltsyradt natron och 12 atomer vatten *).

Silicium bunden platina. Då metallisk platina blandas med kolpulver och upphettas till en mycket hög temperatur, får man en smält regulus, som är skör, och som man ansett för kolbunden platina. Boussignault har visat att detta icke så förhåller sig, utan att det är siliciumbunden platina **), och att denna metall har ett stort begär, att förena sig med silicium, men låter deremot icke förena sig med kol. Jag har haft tillfälle att bekräfta denna uppgift på ett stycke platina som erhölls af platinapulver, sammansmält i en hessisk degel med pulver af trädkol. Metallen höll så mycket silicium att den vid lösningen i kungsvatten snart betäcktes med en för syran ogenomtränglig skorpa af kiseljord; detta silicium hade platinan således genom kolets medverkan upptagit ur degelns massa, emedan kolets aska ej var på långt när dertill tillräcklig.

Stålförädling. Silfverstål. Faradays uppgift att med insmältning af aluminium i stål frambringa det Indiska damascenerstålet, wootz, och att med insmältning af $\frac{1}{500}$ silfver i gjutstål erhålla ett bättre stål till äggjern ***), har

*) Annales de Chimie et de Physique T. XVIII, p. 146.

**) På anf. ställe T. XVI, p 5.

***) Jemför Årsberättelsen 1820, p. 70.

blifvit i stort försökt af Fischer, som i grannskapet af Schafhausen har en gjutståls fabrik. Fischer har erhållit lika resultat som Faraday, och alla de personer, som bekommit pennknifvar och rakknifvar af det så kallade *silfverstålet*, försäkra enstämmigt, att de äro de bästa de någonsin haft *). Denna upptäckt är således nu mera så bekräftad att man snart kan hoppas att få draga nytta af dess allmännare införande i stålberedningen.

Berthier har försökt att legera stål med chrom **). Man blandar först 10 d. natift chromjern i pulver med 6 d. smedslagg och reducerar denna blandning på stybbhärd med en tillsats af 10 d. metallfritt glas, eller 6 d. boraxglas. Man erhåller då en smält regulus, som väger från 7 till 8 delar; den är hård, skör, kristallinisk i brottet, hvitare än jern, trögsmältare än tackjern, samt mindre magnetisk och mindre löslig i syror än jern. Ju mera chrom den innehåller, ju hårdare är den och ju mindre lätt angripes den af syror. (Af lika delar jernoxid och chromoxid erhöll Berthier en regulus, som var hvitare än platina och som ej löstes ens af kungsvatten, utan måste smältas med salpeter för att decomponeras). Af det erhållna chrombundna jernet sammansmälter man sedan med gjutstål en portion, som kan svara emot Chrom-stål.

---

*) Gilberts annalen 1821, Nov. p. 258.

**) Annales de Chimie et de Physique, T. XVII, p. 63.

1 a $1\frac{1}{2}$ procent metallisk chrom i stålet; det smälta stålet är smidigare än chromfritt gjutstål och tillika hårdare, samt har lika egenskap med wootz, att, genom behandling med svafvelsyra, frambringa en ganska skön damascering af silfverhvita ränder, omvexlande med mörkare. Det är anledning att af chromstålet vänta åtskilliga nyttiga egenskaper, och dess beredning kan ej blifva kostsam, då natift chromjern nu mera är en alldeles icke dyr handelsvara.

Färgning med chromsyrad blyoxid.

Man har försökt att använda den vackra gula färgen af chromsyrad blyoxid på ylle, linne och silke, och dervid erhållit dessa ganska skönt färgade. Man betar tyget i en lösning af basisk ättiksyrad blyoxid (blyättika), sköljer det och färgar det sedan i en upplösning af neutralt chromsyradt kali *), hvarefter färgen höjes genom tygets indoppning i ättika. Det får på detta sätt en utmärkt skön citrongul färg. Om tyget betas i en upplösning af neutralt ättiksyradt bly (blysocker), så blir det guldgult (bouton d'or) och höjes då icke mer af indoppning i ättika. Färgen emotstår fullkomligt blekning, kokning och tvättning med kallt såpvatten. Om den förlorar i glans af kokning eller af såpan, så återställes det genast af ättika. Men den tål icke kokhet såplut, samt hvarken kall lut, eller kall saltsyra eller svafvelbundet väte.

*) Annales de Chimie et de Physique T. XVI, p. 78 och T. XVII, p. 442.

Dessa omständigheter göra dess bruk inskränkt.

I konsten att analysera oorganiska ämnen, hafva åtskilliga tillägg blifvit gjorde. Berthier har föreslagit att, till analysen af alkalihaltiga fossilier, använda blyoxid *) i stället för baryt; och ehuru kolsyrad baryt med slammadt pulver af det ämne som skall analyseras, uppfyller alla fordringar, så äro likväl Berthiers försök med blyoxiden ej utan intresse. Då försöket sker i platinadegel, betjenar man sig af blyoxid, blandad med en portion salpersyrad blyoxid, för att förekomma brännbara ämnens reducerande åverkan, hvaraf degeln skulle förstöras. Då man åter söker endast alkalihalten kan man begagna en hessisk degel. Berthier använder 3 gånger så mycket blyoxid, som det ämne han vill analysera, och upplöser det erhållna blyglaset i salpetersyra. Men likväl bör häremot invändas att denna method ej kan göra anspråk på högsta precision. Oorganiska ämnens analys.

Äfven krutets analys har varit föremål för åtskilliga naturforskares bemödanden. Det vanliga sättet att verkställa denna analys är att, sedan krutet är väl torrkadt, utdraga salpetern ur en vägd del deraf med vatten, samt sedan torrka och väga den olösliga blandningen af kol och svafvel. På en annan äfvenledes vägd del af krutet slås en upplösning af caustikt kali, hvarmed det digereras. Den Analys af krut.

---

*) Annales de Chimie et de Physique, T. XVII, p. 28.

upplöser salpeter och svafvel och lemnar kolet, som efter full uttvättning torrkas och väges. Då salpeterns och kolets vigt är funnen, blir svaflets hvad som fattas. Men detta kan dock ej anses för fullt säkert, ty om en förlust göres, faller den på svaflet, utan att kunna controlleras. HERMBSTÄDT har sökt vinna denna controll derigenom att krutet, rifvet till fint pulver, blandas med lika delar salpeter och afbrännes i små portioner i en glödande degel. Svaflet förvandlas då till svafvelsyra, som, då saltmassan upplöses i vatten, kan fällas med saltsyrad baryt *). Men denna method är ej tillräckligt noggrann. Massan förbrinner med häftighet, delar deraf bortföras mekaniskt såsom rök och man känner lukt af svafvelsyrlighet. GAY-LUSSAC har förbättrat den på följande sätt **): man blandar ganska noga 1 d. torrkadt krut och 1 d. basiskt kolsyradt kali, som är fritt från svafvelsyra, samt tillägger sedan 1 d. salpeter och 4 d. koksalt. Denna massa blandas ganska väl och inlägges i en degel af platina, eller i en vanlig glaskolf, och upphettas till dess att den blir hvit. Svaflet och kolet förbrinna nu stilla och utan fräsning. Massan upplöses i vatten, och blandas med saltsyra till dess den blir sur, hvarvid man aktar att intet förloras genom fräs-

*) Neues Allgem. Journal der Chemie und Physik v. SCHWEIGGER und MEINECKE. B. 1, sid. 107.

**) Annales de Chimie et de Physique T. XVII, p. 435.

fräsningen. Den blandas sedan med salpetersyrad baryt, så länge någon fällning sker, och fällningen tages på ett vägdt filtrum, tvättas torrkas och glödgas. Men som det stundom händer, att den svafvelsyrade baryten vill gå igenom filtrum, särdeles mot slutet af tvättningen, så föreslår Gay-Lussac att, såsom ett alternatif, använda en vägd portion af saltsyrad baryt upplöst i vatten, och väga denna lösning före och efter fällningen, för att af det som åtgått till svafvelsyrans utfällande bestämma svaflets mängd; men svårigheten att bestämma när svafvelsyran är jemt utfälld, gör att denna sednare method är underkastad möjligheten af större fel än den förra då man samlar fällningen.

---

# Mineralogie.

Mineralogien hörer till vår tids mode-vetenskaper, och oagtadt den i Sverige nu cultiveras vida mindre än för ett halft sekel tillbaka, så är den likväl i det öfriga Europa i ett utmärkt flor, hvarom det antal nyfunna mineralier och den mängd mineral-analyser vittna, som under loppet af år 1821 kommit till vår kunskap. Jag skall först anföra de nya mineralier, som förut varit okända, och sedan de undersökningar som blifvit anställde å förut bekanta.

*Nya mineralier.* Achmit. I Egers socken af södra Norrige har Bergmästaren P. STRÖM i Kungsberg funnit ett nytt mineral, som af sin lancettlika kristallform fått namnet *Achmit*. I en till K. V. Academien inlemnad afhandling *) har han visat att detta fossil både till sin kristallform och sin sammansättning är olikt alla förut bekanta, och att det består af kiseljord, jernoxid och natron. Jag har haft tillfälle att repetera denna analys och för detta fossils sammansättning funnit formeln $NS^3 + 3FS^2$ **).

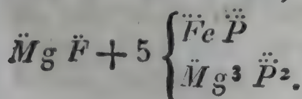
Cronstedtit. Vid Przibram i Bömen har STEINMANN funnit ett fossil af svart färg, anskjutit i reguliera sexsidiga prismer ***).

---

*) K. V. A. Handl. 1821, förra Hälften, p. 160.
**) På anf. stalle p. 165.
***) Neues Journal für Chemie und Physik von SCHWEIGGER und MEINECKE. B. 2, s. 69.

Den svenske Mineralogen CRONSTEDTS minne till ära har han kallat det *Cronstedtit.* Det består af kiseljord 22.452, jernoxidul 58.85, manganoxidul 2.89, talkjord 5.078, vatten 10.70. Man kan af denna analys icke få någon formel för dess sammansättning, så vida icke hvad STEINMANN bestämt såsom jernoxidul är oxidum ferroso-ferricum, i hvilket fall detta fossil kan vara ett subsilicat af denna basis, blandadt med ett silicat af talkjord, eller ock kan talkjorden ingrediera såsom ersättande en portion af oxidulen i den dubbla oxiden.

Under namn af *Wagnerit* har FUCHS beskrifvit ett nytt fossil från Höllgraben vid Wersen i Salzburgska landet *). Den är kristalliserad i en sned fyrsidig prisma med strimmiga sidor, och liknar i hast topaz. Den består af phosphorsyra 41.73, flusspatsyra 6.50, talkjord 46.66 jernoxid 5.00, manganoxid 0.5. FUCHS har icke funnit någon bestämd formel för detta salt; men det är så sammansatt, att om flusspatsyran deri är förenad med den qvantitet basis som fordras att neutralisera den, så är phosphorsyran förenad med 1½ gång så mycket basis som i dess neutrala salter, d. ä. i dess vanligaste form af basiskt salt, och formeln blir då Wagnerit.



$$\ddot{M}g\,\ddot{F} + 5\begin{cases}\ddot{F}e\,\ddot{\ddot{P}}\\ \ddot{M}g^3\,\ddot{\ddot{P}}^2.\end{cases}$$

---

*) Neues Journal für Chemie und Physik von SCHWEIGGER und MEINECKE. B. 3. p. 269.

Comptonit. BREWSTER har gifvit namnet Comptonit (efter Lord COMPTON) åt ett mineral från Vesuvius *), hvars distinctiva caracterer han bestämt, genom dess förhållanden till polariseradt ljus. Detta fossil är ej analyseradt, det hör till zeolithernes class och kunde möjligen vid analysen befinnas icke vara en ny förening.

Thomsonit. En vid Kilpatrick i Dunbartonshire funnen Zeolith, som länge togs för Mesotyp, blef af BROOKE, genom ett närmare bestämmande af dess kristallfigur, skiljd derifrån och fick namnet *Thomsonit.* Detta föranledde en analys deraf, som anställdes af THOMSON, till hvars ära fossilet fått sitt namn; han fann den sammansatt precist så som om den varit paranthine med kristallvatten, hvars qvantitet likväl icke ville passa till de fasta beståndsdelarnas. Han gaf den formeln: $CS + 3AS + 2\frac{1}{2}Aq$ **) och fann deri intet natron. Vid en undersökning, som jag haft tillfälle att göra deraf, fann jag detta mineral sammansatt af kiseljord 38.3, lerjord 30.7, kalk 13.54, natron 4.53, vatten 13.1, hvilket ger följande formel: $NS + 3CS + 12AS + 10\dot{A}q.$, hvarigenom således Thomsoniten är till sin sammansättning bestämdt skiljd från andra Zeolither.

Humboldtine. MARIANO DE RIVERO har undersökt ett gult dels pulverformigt, dels halft kristalliniskt ämne, som af BREITHAUPT blifvit

*) Edinb. Philos. Journal, B. 4, p. 131.
**) THOMSONS Annals of Philosophy, B. 16, p. 411.

funnet i Brunkol, och som han i stöd af några i Freyberg anställda ofullkomliga försök ansåg för honingstenssyradt jern. Rivero har funnit att detta är oxalsyrad jernoxidul, med litet inblandad basisk oxalsyrad jernoxid *), och han har föreslagit att kalla det *Humboldtine* efter Alex. v. Humboldt; hvaremot man likväl kan invända att ett annat namn än oxalsyradt jern för detta ämne kan vara öfverflödigt.

**Franklinit.** Berthier har undersökt den svarta jernmalm, som åtföljer den bekanta Amerikanska nativa zinkoxiden från New Jersey, och då den befunnits vara en egen förening, har han gifvit den namn af *Franklinit*. Han fann den sammansatt af jernoxidul 66, manganoxid 16 och zinkoxid 17.

**Svafvelsyrad Uranoxid.** Svafvelsyrad Uranoxid har blifvit funnen af John vid Eliaszeche i grannskapet af Joachimsthal i Böhmen. Den är anskjuten i små gröna fyrsidiga prismer, som utgå från en gemensam medelpunkt. Den är löslig i vatten **).

**Förut bekanta Mineraliers undersökning. a. *Jordartade.*** Af längre tid kända mineralier hafva ganska många blifvit underkastade nya undersökningar. Arfvedson har meddelat K. Academien analyser af några fossilier. Han har undersökt Cyanit eller Disthène från

*) Annales de Chimie et de Physique, T. XVIII, pag. 207.

**) Neues Journal der Chemie und Physik von Schweigger und Meinecke, B. 2, p. 245.

flere ställen *) och funnit att de renaste profven deraf närmast instämma med formeln $A^2S$, men att i alla är ett litet öfverskott af kiseljord.

Nepheline, som, efter VAUQUELINS försök, ansågs vara ett lerjords-silicat, fann ARFVEDSON innehålla ej mindre än 20.46 p.c. natron; detta fossil består, efter hans analys, af kiseljord 44.11, lerjord 33.73 och natron 20.46. Dess sammansättning representeras af $NS + 3AS$.

Sodalith. I Sodalithen från Vesuvius fann han samma beståndsdelar, som EKEBERG funnit i den från Grönland, nemligen kiseljord 33.75, lerjord 35.50, natron 26.23 och saltsyra 5.30. Den sannolikaste formeln för denna förening anser han vara $(N^2M + 2A^2M) + 4(NS + 3AS)$.

Arragonit. STROMEJER, i Göttingen, har utgifvit ett arbete, kalladt *Untersuchung über die Mischung der Mineralkorper und anderer damit verwandten Substanzen* **), hvari han, jemte åtskilliga äldre analyser, utgifvit några nya analytiska undersökningar. Det är bekant att han sökt ådagalägga att skillnaden emellan arragonit och kalkspat skulle ligga i en liten halt af kolsyrad strontianjord samt en ringa portion chemiskt bundet vatten. Man har emot honom sökt visa, att arragoniter gifvas, som ej innehålla strontianjord. Han har nu undersökt några af dessa, och i

*) K. Vet. Academiens Handl. 1821, f. H., pag. 148.

**) Göttingen. 1821.

de meddelade 10 analyser funnit från ½ till 4 procent kolsyrad strontianjord, samt från ⅓ till ½ procent vatten. — Vidare har han undersökt den så kallade hårda Fahluniten *) från Fahlun, och jemfört den med Dichroiten, hvarvid han fann dem vara enahanda chemiska sammansättning. Den består af kiseljord 50.247, lerjord 32.422, talkjord 10.847, jernoxidul 4.004, manganoxidul 0.682, glödgningsförlust 1.644 **). Formeln blir således för båda densamma, nemligen $\left.\begin{matrix} M \\ f \\ mg \end{matrix}\right\} S^2 + 3AS$. En ny analys af Yeniten, eller Ilvaiten, har gifvit ett med läran om bestämda förhållanden mindre öfverensstämmande resultat och behöfver derföre omgöras. — Den olikhet som fanns emellan ARFVEDSONS och LEOP. GMELINS analyser af Meionite, föranledde STROMEJER att äfven undersöka detta fossil. Han fann kiseljord 40.531, lerjord 32.726, kalk 24.245, kali och natron 1.812 samt spår af jern. Detta resultat ger vid beräkning i det närmaste $CS + 3AS$, som är paranthines formel. Det innehåller ett ringa öfverskott af kalkjord, och om en halt af flusspatssyra deri är öfversedd, hvilken jag funnit t. ex. i den natronhaltiga paranthine från Malsjö, så är denna Meionite ej annat än en paranthine. Den af ARFVEDSON undersökta Meioniten gaf deremot formeln $KS^3 + 3AS^2$ ***).

Hård Fahlunit.

Yenit.

Meionit.

---

*) Göttingen 1821, p. 353.

**) Jemför föregående Årsberättelse, p. 103.

***) Afhandl. i Physik och Chemie &c. VI, p. 255.

Karpholit. Karpholiten, som af Steinman blifvit undersökt *), hvarvid denne öfversett dess halt af flusspatssyra, fann Stromeijer sammansatt af kiseljord 36.154, lerjord 28.669, manganoxid 19.16, jernoxid 2.29, flusspatssyra 1.47, vatten 10.78, spår af kalk. Detta förändrar icke den i förra årets berättelse anförda formel $\left.\begin{matrix} mg \\ f \end{matrix}\right\} S + 3 A\dot{S} + 2 Aq.$, på annat sätt än att en portion flusspatssyra förenat sig med silicatet af de starkare baserna till ett fluosilicat, hvari flusspatssyran innehåller $\frac{1}{4}$ så mycket syre som basen. Jag hoppas att framdeles kunna lemna en redigare åsigt af flusspatssyrans sätt att innehållas i liten qvantitet i kiselhaltiga fossilier, en följd af undersökningar föranledde deraf att jag funnit denna syra såsom en väsendtlig beståndsdel af Apophylliten.

Turmalin. Gmelin, i Tübingen, har analyserat Turmalin från Käringbricka i Westmanland **). Han erhöll kiseljord 38.92, lerjord 33.24, jernoxid 7.20, talkjord 9.80, kali och natron 2.53, boraxsyra 0.60, glödgningsförlust 0.3, förlust vid analysen 7.78. Denna förlust, hvartill han sökt orsaken i kol, i syre, i flygtiga syror, har han ej kunnat förklara. Den inträffade, så väl då mineralet sönderdelades med alkali, som med svafvelsyra, och han stannar slutligen i den ganska san-

*) Jemför föregående Årsberättelse, p. 105.

**) Neues Journal für Chemie und Physik von Schweigger und Meinecke, B. I, p. 299.

nolika förmodan, att den härrörer af boraxsyra, som vid lösningarnes afdunstning evaporerar med vattnet. Också finner man vid jemförelsen af beståndsdelarnes halt af syre, att kiseljorden är otillräcklig till basernes mättning, samt att det felande ämnet måste vara en electronegatif kropp.

Boraxsyrans närvaro i Axiniten, först uppgifven af VOGEL, har ytterligare blifvit bekräftad af WIEGMANN i Braunschweig *): men vi hafva ännu icke någon analys af detta mineral, som kan gifva grund för någon formel. **Axinit.**

HISINGER har analyserat en granat från Lindbo kalkbrott i Westmanland **), som ej innehåller lerjord, och derigenom bekräftar ytterligare MITSCHERLICH's idée, att jernoxiden är isomorph med lerjorden, och kan företräda dennas ställe, under det att kalkjorden i denna granat företräder jernoxidulens ställe i den vanliga. Denna granat består af kiseljord 37.55, jernoxid 31.35, kalkjord 26.74, manganoxidul 4.78. Den ger följande sammansättningsformel $\left.\begin{matrix} C \\ mg \\ f \end{matrix}\right\} S + FS$. **Granat.**

Den så kallade Alunsten, hvarur man vid Tolfa genom bränning erhåller den Romerska Alunen, har af CORDIER blifvit funnen i Auvergne i trakten kring Mont- **Alunsten.**

*) På anförde ställe, B. II, p. 462.
**) K. Vet. Academiens Handl., sedn. H., p. 365.

dore *). Den är stundom kristalliserad i rhombcëdrisk form, som mycket närmar sig till cubens. Den består, efter hans analys, af svafvelsyra 35.50, lerjord 39.65, kali 10.02, vatten (och förlust) 14.83, hvilket för detta fossil ger (då *Su* betyder svafvelsyra med lika syre som den jemtestående basens,) formeln $KSu^2 + 11\,ASu + 8\,Aq$. Men sannolikt är denna formel i så måtto oriktig, att den bör vara $KSu + 12\,ASu + 8\,Aq$.

Baryt-flusspat. SMITHSON har undersökt ett fossil från Derbyshire, hvilket han funnit sammansatt af svafvelsyrad baryt 51.5 och flusspatssyrad kalk 48.5 **). Om detta ej är en tillfällig blandning, utan, såsom SMITHSON förmodar, en chemisk förening, lik den som fås då dessa båda för blåsröret sammansmälta till klart glas, så kan dess sammansättning uttryckas med $\ddot{B}a\ddot{S}^2 + 3\,\ddot{C}a\dot{F}$.

Magnesia-hydrat. Talkjordens hydrat, som för längre tid tillbaka fanns af BRUCE vid Hoboken i Norra America, har nu af HIBBERT blifvit funnen vid Svinaness på Unst ***), en af de Shetländska öarna. Detta mineral utgör gångar i serpentin af ½ till 8 tums bredd. Det har blifvit analyseradt af FYFE, som deri fann talkjord 69.75 och vatten 30.25, $= \ddot{M}g + 2\,Aq$.

---

*) Neues Journal für Chemie und Physik &c. B. III. p. 284.
**) På anförde ställe, B. I, p. 362.
***) Edinb. Phil. Journal, N:o VIII, p. 352.

Mariano de Rivero, från Peru, har upplyst att i det öde districtet Atacama i Peru finnes natift salpetersyradt natron i lager af varierande mägtighet, betäckta af lera, och detta räcker för en sträcka af 25 mil. Man har deraf redan extraherat 40.000 centner, och ägaren förbinder sig att lefverera huru stora qvantiteter som heldst *). Det kommer här an på att finna ett lämpligt sätt att förvandla detta salt i salpetersyradt kali. Det är i alla fall af betydligt värde för skedvattens och soda-fabrication. Man har ej lång transport från stället der det finnes till hamnen Yquique.

Natift cubisk salpeter.

von Bonsdorff har undersökt Rothgülden **), om hvilken man länge, på Klaproths och Vauquelins authoritet, trott att den innehåller antimonoxid, förenad med svafvelbunden antimon och svafvelbundet silfver. Bonsdorff har visat att detta mineral icke innehåller syre, utan består af 58.98 delar silfver, 22.47 d. antimon och 17.55 d. svafvel, samt att formeln för dess sammansättning är $3 AgS^2 + 2 SbS^3$.

b. *Metalliska fossilier.*

Stromejer har undersökt kristalliseradt phosphorsyradt jern från S:t Agnes i Cornwall, och funnit det sammansatt af jernoxidul 41.23, phosphorsyra 31.18 samt vatten 27.48 ***); men resultatet af denna

---

*) Annales de Chimie et de Physique, T. XVIII, pag 442.

**) K. Vet. Academiens Handl. 1821, sedn. H., pag. 328.

***) Stromejers Untersuchungen, p. 274.

analys öfverensstämmer med ingendera af beståndsdelarnas mättningsförhållanden, så att det ganska säkert är oriktigt. Brandes har undersökt det pulverformiga blå phosphorsyrade jernet från Hillentrup i Furstendömet Lippe, och funnit jernoxidul 43.78, phosphorsyra 30.32, vatten 25, spår af lerjord och kiseljord *). Detta öfverensstämmer med formeln $\ddot{F}e^3\ddot{\ddot{P}}^2$, men vattnets qvantitet inträffar ej med jernoxidulens, och då man känner att de blå phosphorsyrade jernsalterna hafva sin färg af en förening emellan båda jernets oxider, så är det klart att intet om dessa phosphaters sammansättning kan bestämmas, utan särskildt hänseende till de båda oxidernas relativa qvantitet.

Chamoisit. Berthier har undersökt en jernmalm från Chamoisin **), som han funnit sammansatt af jernoxidul 66.5, lerjord 7.8, kiseljord 14.3, vatten 17.4. Han har gifvit det namn af *Chamoisit* och dess sammansättning kan uttryckas med $f^2A + 2fS + 4Aq$. Denna jernmalm är derb och mörkgrön, förekommer i snäck-kalk och användes till tackjernsblåsning. Den ger 43 procent godartadt tackjern.

Chromjern och Chromoxid. Chromjern, hvaraf den förträffliga gula målarfärgen, Chromsyrad blyoxid, beredes och som hittills blifvit hitfördt från America, har nu af Hibbert blifvit funnet

*) Neues Journal für Chemie und Physik &c. B. I, p. 77.

**) På anförde ställe, B. III, p. 245.

på Unst, vid Balta Sund, bildande mägtiga lager i serpentin. HIBBERT har derföre erhållit den gyldene Isis-medaillen af Society for the Encouragement of Arts, Manufactures and Commerce *) i London. I detta chromjern har MAC CULLOCH funnit tvenne varieteter af natif chromoxid, den ena skönt grön och den andra gulaktig, samt förmodligen i förening med något annat ämne. De äro ännu icke analyserade **).

BERTHIER har analyserat tvenne arter af chromjern, den ena från Nord-America, förmodligen i trakten omkring New York, innehöll chromoxid 51.6, jernoxid 37.2, lerjord 9.7 och kiseljord 2.9. Chromoxiden håller deri lika syre med lerjorden och jernoxiden tillsamman. Formeln för dess sammansättning blir således $\left.\begin{matrix}F\\A\end{matrix}\right\} Ch$. En annan art Chromjern, utgörande en sand, hvari kornen voro octaëdriska, svarta kristaller, från Ile à Vaches vid S:t Domingo, bestod af chromoxid 36, jernoxid 37, lerjord 21.8 och kiseljord 5. Den är en basisk förening, chromoxiden innehåller der endast hälften af de andras syre, och formeln blir $A^2Ch + F^2Ch$.

MARIANO DE RIVERO har underrättat oss att den sandformiga saltsyrade kopparoxid, som hitkommer från Peru, ej

*) TILLOCHS Phil. Magaz., Vol. 57, p. 265.
**) Ibid. p. 456.
***) Annales de Chimie et de Physique, T. XVIII, p. 442.

fås sådan i naturen. Den förefaller till stor ymnighet i guldförande gångar i districtet Tarapaca, i kristalliniska massor. Indianerne rifva den till pulver och sälja den under namn af Arenilla; man nyttjar den i Peru och Chili i sanddosorna allmänt.

Phosphorsyrad kopparoxid.

Phosphorsyrad kopparoxid från Ehrenbreitstein har blifvit undersökt af LYNN i Cambridge, som funnit den sammansatt af phosphorsyra 21.69, kopparoxid 62.85 och vatten 15.45 *). Efter denna analys skulle alla tre beståndsdelarna hålla lika qvantitet syre, och formeln vore $\ddot{C}u^5\dddot{P}^2 + 10\,Aq$. Men det är sannolikt att ett mis-tag om phosphorsyrans halt här är blifvit begånget och att formeln borde vara $\ddot{C}u^3\dddot{P} + 6\,Aq$.

Schwartzer Erdkobolt.

Svart Koboltoxid, från Saalfeld, har blifvit undersökt af DOBEREINER **), som funnit att 107.23 delar deraf bestå af 34.37 d. koboltoxid, 33.47 d. manganoxidul, 24.56 d. vatten samt 7.27 d. syre, som i glödgning bortgår och som antingen förvandlat koboltoxiden eller manganoxiden till en högre syrsättning grad. Då detta är jemt hvad som behöfves för koboltoxiden att superoxideras samt att gifva oxid med manganoxidulen, så borde formeln blifva $\ddot{C}o\ddot{M}n + 3\,Aq.$; men denne

*) Edinb. Journal of Phil. IX, p. 213.
**) GILBERTS Annal. 1821, Mars, p. 333.

Chemist förtjenar icke stort förtroende, ty hans uppgifter äro oftast factiskt oriktiga, ehuru beräknade med precision efter en möjlig formel.

Bernsten, hvars förnämsta fyndort har varit stränderna af Samland, dit den af Östersjöns vågor uppkastas, har äfven blifvit funnen i Lignit i Frankrike och på Grönland. Nyligen har den blifvit funnen i Lignit äfven i America*). vid Cap Sable i Maryland. Den är dels opak, brunaktig; dels randig och mera sällan genomskinande ljusgul. Bernsten.

*) American Journ. of Science, Febr. 1821, p. 8.

## Organisk Chemie.

Frugters mognande. De phenomen som inträffa då frugter mogna, hafva med mycken omsorg blifvit undersökte af Berard, i Montpellier *). Han fann att frugterna dervid, utan att förändra luftens volum, förbyta en ganska betydlig del af dess syrgaz till kolsyregaz, och att detta lika väl inträffar, då frugten ännu sitter qvar på trädet, som då den efter afplockning mognar genom liggning. Om en afplockad omogen frugt, t. ex. ett päron eller ett äpple, instänges i lufttomt rum, eller i en atmosfer, som icke innehåller syre, så mognar det icke, utan blir oförändradt. Om det då efter ett par månaders förlopp upptages, så frambringar det kolsyra i luften och mognar om ett par dagar. Men om detta förvarande i en syrefri atmosfer räcker mer än 3 månader, så förlorar det sin egenskap att mogna, blir surt och får en egen oangenäm smak. Berard har föreslagit att förvara frugter, aftagna några dagar innan full mogning, i ett glaskärl, på hvars botten man inlägger en blandning af kalk och jernvitriol, gjorda till en gröt med vatten, och betäckt så, att frugterna ej tangera den, hvarefter kärlet täppes med en kork, som väl öfverdrages med hartz. Syret i luften ab-

*) Belönt svar på Paris. Vet. Acad. Prisfråga. Annales de Chimie et de Physique, T. XVI., p. 152 och 225.

absorberas snart af jernoxidulen på bottnen, och frugternas förändring suspenderas. Persikor, plommon, aprikoser, körsbär kunna förvaras en månad, men päron och äpplen i tre. Frugter, som ruttna i luften, fortfara att förändra luften på samma sätt som under mognandet, men slutligen afgifva de en mängd kolsyregaz, hvartill de sjelfva lemna både kolet och syret och utvidga den luft hvaraf de omgifvas.

De vanliga saftiga frugterna af genera Pyrus och Prunus, och i allmänhet alla med dem likartade frugter, innehålla i en cellulär väfnad af ett eget olösligt ämne, som, då kärnorna ej med inberäknas, utgör endast 2 till 4 procent af massans vigt, en upplösning af gummi, socker, äpplesyra och ägghvite. Då frugten mognar, sedan den är aftagen från trädet, endast under det att den afsätter kol åt luften, så förändras dessa beståndsdelar på ett sådant sätt, att vigten af den cellulära väfnaden och af gummit förminskas under det att sockrets vigt förökas, och vatten afdunstar, så att den i cellulära väfnaden inneslutna vätskan äfven blir mera concentrerad än förut, hvarigenom frugtens smaklighet ytterligare förökas. Då frugten åter mognar på trädet, så fortfar detta att tillföra den nya qvantiteter af dessa beståndsdelar, hvilka sedan i frugten genom luftens åtkomst modifieras, hvarigenom således den frugt, som mognar på trädet, tillika vinner ganska betydligt i vigt och volum under det

den mognar, hvilket åter är motsatsen med den i förtid afplockade frugt, som sedan mognar. Sedan frugten nått sin högsta sockerhalt, d. ä. sin fulla mognad, fortfar luftens inflytelse derpå, hvarvid det i synnerhet är den cellulära väfnaden och sockret som förändras, den förre får ett annat utseende, antager en brunaktig färg och förlorar sitt sammanhang, under det att sockret, genom ett slags jäsning, förstöres, hvarvid kolsyregaz utvecklas. Tillika afdunstar vatten i större mängd än förut och den skämda frugten blir skrynklig genom en förminskad volum.

Luftens förändring af vexternas gröna delar.

Det är bekant att vexternas gröna delar, bestrålade af solen, särdeles bladen, sönderdela kolsyran i atmosferiska luften på ett sådant sätt att de upptaga kol och utveckla syre i gazform, då de deremot om natten upptaga syrgaz och utveckla kolsyregaz. De Saussure hade trott sig finna att de dervid utveckla en portion qväfgaz; men Gilby har visat *) att detta är efter all anledning ett blott apparent phenomen, ty en portion kolsyra försvinner alltid sannolikt qvarhållen af vexten, och då blir qvantiteten af qväfve större, relatift till det återstående syret och kolsyran. Gilby fann vidare att då qvantiteten af kolsyra i luften omkring en vext ej är mycket stor, så hafva de färgade strålarna ungefär lika inflytande derpå, men då den är betydligare, t. ex. $\frac{1}{3}$,

*) På anförda ställe, T. XVII, p. 64.

så finner man att de röda strålarna befordra kolsyregazens förvandling till syrgaz mindre kraftigt än de andra.

En ny process att rena socker har i England väckt mycket uppseende. Man vet att sockret, för att kunna anskjuta, bör vara ganska starkt inkokt, och att det dervid är ganska lätt underkastadt bränning. Jag har anfört att man försökt förrätta afdunstningen i lufttomt rum, och att detta medfört fördelen att sockret ej brändes, men man trodde sig tillika finna att mindre qvantitet deraf erhölls i fast form, än vid den vanliga kokningen, så att skillnaden, i syrupens pris och det hårda sockrets, minskade afkastningen. Wilson påfann då en annan method, som bestod deri att hvalfisktran upphettades i en kettel öfver elden, och leddes genom rör in i sockerketteln, der den fördes af circulerande rör igenom lösningen, hvilken på detta sätt upphettades, hvarefter tranen med ett pumpverk åter infördes i tranketteln, för att å nyo uppvärmas. Genom denna beständiga circulation upphettades sockret till inkokning, hvarvid det var lätt att med pumpningens olika hastighet bestämma den temperatur man ville gifva åt sockret, och att förekomma dess bränning. Denna sockerboknings-anstalt skall vara ganska förmånlig. Den har blifvit ryktbar, dock mindre derigenom, än genom en eldsvåda som timade i raffineriet, hvarvid en process uppkom emellan Assuradeurer- Socker-beredning.

na och Sockerbruks-ägarne *). Domstolen äskade att få uppgifvet, om genom denna nya method en ökad fara för eldsvåda kunde uppstå, hvarvid båda partierna sökte de lärdas biträde. Dessas opinion blef delad. En del ansåg denna method farligare än den vanliga, en annan del ansåg den såsom vida säkrare, och anförde, såsom bevis att den nu ej vållat olyckan, att denna delen af raffineriet ännu efter branden befanns oskadad. Domarens utslag blef enligt den sednare meningen; och man är nu öfverens, att denna method ej är farlig, förr än oljan skulle upphettas så starkt att den komme i kokning, hvilket fordrar vida större qvantum brännmaterial, än man inlägger i eldstaden.

Socker i Qvick-rot. PFAFF, i Kiel, har i etracxt af Qvickrot, Triticum repens, funnit en egen art af socker, som kan utdragas med kokhet alkohol **). Detta socker är mindre lösligt i alkohol än andra sockerarter. 1 del behöfver 40 d. kokhet alkohol; det har dessutom den egenskapen att om 1 d. socker löses i 120 d. varm alkohol, så stelnar lösningen under afsvalning till en massa lik morseller. Detta socker är för öfrigt hvitt, ganska sött och anskjuter i böjliga nålar.

Picroglycion. I extract af stänglarna på solanum dulcamara har PFAFF likaledes med alkohol utdragit ett eget sockerartadt och til-

*) TILLOCH's Philos. Mag. Vol. 57, p. 252.

**) Neues Journal für Chemie und Physik von SCHWEIGGER und MEINECKE. B. 3. p. 252.

lika bittert ämne, som han kallar *picroglycion* *). Det ger efter afdunstning en gulbrun genomskinande massa, som ur dess upplösning i vatten fälles af gall-äple-infusion och af salpetersyrad qvicksilfveroxidul, men förändras ej synbart af andra reagentia. Den torra Dulcamara innehåller 21.8 procent af detta ämne.

Samme Chemist har, i saften af Lactuca virosa, funnit en egen syra, som han kallar Lactuca-syra. Denna syra fås då den utpressade saften af vexten fälles med svafvelsyrad kopparoxid, och den bruna fällning, som dervid uppkommer, sönderdelas med svafvelbunden vätgaz. Denna syra fås genom afdunstning i kristallform. Den liknar oxalsyran, men ger med en neutral upplösning af saltsyrad jernoxidul en grön fällning och med talkjord ett svårlöst grönt salt **). Lactuca-syra.

Henry och Caventou, i Paris, hafva undersökt Gentianarot, och deri funnit ett eget kristalliniskt ämne som har gentianans caracteristiska bäska smak, hvilket de kalla *Gentianine* ***). Detta ämne fås, då torr gentianarot i pulver digereras i 48 timmar med ether, som deraf får en gul färg. Etherlösningen afdunstas, och den återstående klibbiga massan behandlas med alkohol så länge denne färgar sig gul. Den lemnar en färglös massa Gentianine.

---

*) På anförda ställe p. 251.
**) På anf. ställe p. 253.
***) Journal de Pharmacie. Apr. 1821. p. 123.

som liknar gluten. Alkoholsolutionerna afdunstas tills massan stelnat, då den upplöses i svag spiritus, som lemnar olöst ett grönagtigt vaxlikt ämne. Lösningen håller gentianine smittad af en syra och ett luktande ämne. Den intorrkas, blandas med litet caustik magnesia och torrkas på nytt, hvarvid all lukt försvinner. Då återstoden digereras med ether upptages det mesta af gentianin, ehuru något återstår förenadt med magnesian, hvilket kan afskiljas med oxalsyra. Etherlösningen afsätter gentianine under afdunstning i små vackert gula kristallnålar. Det har en bäsk aromatisk smak, ingen lukt, löses trögt i vatten, och fäller sig ur en kokhet solution då denna svalnar, reagerar ej på vextfärgor, löses bättre af alkali och syror än af vatten ensamt; de förra göra dess färg djupare, de sednare, serdeles de starkare, förminska den eller borttaga den alldeles. Upphettas dessa kristaller i en liten glaskolf så sublimeras en del af dem oförändrad, bildande en gul gaz, som condenseras i form af små gula kristallnålar, en annan del decomponeras. Detta ämne fälles ur sin upplösning i vatten af basisk ättiksyrad blyoxid, men ej af det neutrala saltet.

Nicotianin. HERMBSTÄDT har funnit ett eget ämne i tobaksblad, hvarpå tobakens verkningar bero *). Han erhöll det på det sätt, att sönderskurna Tobaksblad digere-

---

*) Neues Journal für Chemie und Physik von SCHWEIGGER und MEINECKE. B. 1. p. 441.

ras i distillations apparat med vatten, hvarefter sedan omkring $\frac{1}{3}$ af vattnet afdestilleras. Han fick då ett mjölklikt grumligt destilleradt vatten, hvars smak och lukt liknade tobakens. Då detta lemnades att långsamt evaporera, fylldes luften i rummet med tobakslukt, och på vätskans yta afsatte sig hvita bladiga kristaller. Han kallar detta ämne *Nicotianin.* För att utan förmycken förlust få det ur det öfverdistillerade vattnet, blandas detta med en lösning af blysocker, som fäller nicotianin, det klara afhälles och fällningen sönderdelas med utspädd svafvelsyra. Den silade vätskan ger nicotianin hvitt kristalliniskt, efter frivillig afdunstning. Detta ämne har en skarp brännande smak, lik den af kall tobaksrök, och retar, invärtes taget, till äckel samt gör svindel. I värme smälter det och stelnar under afsvalning. Förflyger efter hand i öppen luft. Löses lika lätt i alkohol och vatten. Det lärer icke vara någon tvifvel underkastadt att det är detta ämne, som följer tobaksröken åt och frambringar de med tobaksrökningen förknippade verkningar.

De vegetabiliska saltbasernas antal har blifvit förökadt med en ny, ur genus solanum, funnen af Desfosses, pharmaceuticus i Besançon. Han har kallat den solanine. Den erhålles ur bären på solanum nigrum genom den utprässade och silade saftens fällning med caustik ammoniak. Solanine fälles då med gråagtig färg, tvåt- Solanine.

---

*) Journ. de Pharm. Sept. 1821. p. 414.

tas väl och upplöses sedan i kokande alkohol, ur hvilken den genom långsam afdunstning erhålles tillräckligt hvit. Om bären äro fullt mogna, så blifva cristallerne grönagtiga af bärens gröna färgämne, som är svårt att afskilja. Solanine är en hvit pulverformig, stundom perlemor-artad massa, har ingen lukt och en svagt bitter samt vämjelig smak. Den smälter några grader öfver 100 och stelnar genom afsvalning till en citrongul genomskinlig massa. Den är till en ringa grad löslig i kokhett vatten; svårlöst i ether, men lättlöst i alkohol. Löser ej oljor och förstöres ej af syrsatt saltsyregaz. Reagerar svagt alkaliskt på rodnadt lakmuspapper, men ej på gurkmeja, och ger med syrorna salter som intorrka till gummilika massor. Den är förenad med äpplesyra i vexten. Dess mättnings-capacitet är ungefär 2.0 och således en af de ringare. Solanin förekommer äfven i bladen och bären af Dulcamara samt i bären af Potatoes. Det är af DESFOSSES försök sannolikt, att hvad PFAFF kallat picroglycion (p. 132) ej är annat än en blandning af ett syrupsartadt socker med solanine. Solanin frambringar, invärtes taget, äckel och kräkning, hvarpå följer benägenhet till sömn. Denna sednare verkan är så utmärkt, att DESFOSSES tror den kunna användas såsom succedaneum för opium.

Morphine. Doctor LINDBERGSON har meddelat Kongl. Academien åtskilliga undersökningar, som framdeles komma att utförligare meddelas i Academiens handlingar,

hvilka visa att den narcotiska kraften hos opium icke tillhörer morphine, hvilket, då det är fullt rent, saknar denna egenskap, och frambringar endast äckel och benägenhet till kräkning, ett eget illamående i magen och hufvudvärk. Deremot är det extractiva ämnet, det förnämligast verksamma i opium. Doctor Ronander har med noggrannhet repeterat dessa försök af Lindbergson och funnit dem rigtiga. Till och med i Frankrike har man, utan att märka det, fått samma resultat. Man ansåg nemligen det kristalliniska ämne, som fås ur opium genom digestion med ether, för ett annat ämne än Morphium, kallade det Narcotine och utrönte dess verkningar, hvilka äro alleles de samma som Lindbergson funnit. Robiqvet föreslog då att behandla extractum opii med ether för att derur utdraga detta ämne; och derigenom erhålla ett preparat, som icke, jemte den narcotiska verkan, frambragte de obehagliga verkningarna på magen och den tryckande hufvudvärken efter sömnen *). Lindbergson har visat att ethern vid detta tillfälle utdrager endast rent morphium.

De ganska vigtiga vegetabiliska saltbaserna ur kinabark, quinin och cinchonin, hafva varit föremål för flera undersökningar. Man har funnit att deras svafvelsyrade salter, använde i dosis af 5 till 6 gran och deröfver hafva frambringat säkrare och bestämdare verkningar Quinin och cinchonin.

*) Journal de Pharmacie. Mai 1821. p. 231—4.

än större doser af kinapulver, ej endast i de fall, der kinabarken användes såsom feberdrifvande, utan äfven såsom stärkande *). Man har dervid funnit att det svafvelsyrade quinin, som erhålles ur China de chartagena, är, liksom denna chinasort, alldeles overksamt, oagtadt det till sin kristallform är alldeles likt det som fås ur de verksamma arterna af kinabark. Man har dessutom funnit att salterne af quinin äro verksammare än de af cinchonin, samt att en större dosis af dessa kraftiga läkemedel icke medfört några skadliga verkningar. Methoderne till utdragning af quinin ur kinabark hafva undergått många modificationer, och de bästa synas vara, att behandla groft pulvriserad kinabark med en högst utspädd saltsyra eller svafvelsyra, hvarmed kinan macereras i flera dagar, utan att uppvärmas. Lösningen afhälles och kinapulvret kan macereras med en ny portion surt vatten. De sura vätskorna försättas med kalkhydrat eller med caustik magnesia, till dess att all quinin är utfälld. Fällningen utpressas och kokas med alkohol, som upplöser quinin och cinchonin. Den varma lösningen neutraliseras med svafvelsyra och afdunstas till kristallisation. Den okristalliserade delen håller svafvelsyrad cinchonin, hvilket kan derur utfällas med magnesia, och sedan lösas i alkohol. Pelletier har funnit att cinchonin finnes i alla kinasorter och återstår

*) Journal de Pharm. Mai. 1821 p. 226.

på detta sätt förenad med svafvelsyran, sedan quininsaltet anskjutit. Quinin ger med svafvelsyran tvenne salter, af hvilka det ena är neutralt och det andra surt. De bestå, efter BAUP *), af

| | Neutralt | | | | Surt | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Quinin | 82.568 | 90 | 100.000 | 1at. | 61.640 | 100.000 | 1at. |
| Svafvelsyra | 9.176 | 10 | 11.111 | 1 | 13.698 | 22.222 | 2 |
| Vatten | 8.156 | — | — | 4 | 24.657 | — | 16 |

Det sura saltet anskjuter i ofärgade genomskinliga, rätvinkliga fyrsidiga prismer med tvåsidig och stundom tresidig tillspetsning. Det är lösligt i 11 d. vatten af + 12°, och vid kokhetta smälter det i sitt kristallvatten. Löses mindre lätt af absolut alkohol än af spiritus. Vittrar i varm och torr luft. Det neutrala saltet är tröglöstare i vatten och anskjuter i smala, långa något böjliga och perlmorglänsande nålar eller blad. — 1 Liber gul kina ger 2 högst 3 drachmer neutral svafvelsyrad quinin. — BAUP har bestämt kristallformen af cinchonin till en fyrsidig prisma af 108° och 72°, med tvåsidig tillspetsning.

Peppar (piper nigrum) har blifvit analyserad af PELLETIER, med särskilt hänsyn till den vegetabiliska salbasis, som ÖRSTED trodde sig hafva funnit deri **). PELLETIER har icke funnit någon sådan. Men en tinctur af pepparen, gjord med alkohol, afdunstad och sedan digererad Piperin.

*) Journ. de Pharm., Sept. 1821, p. 402. Annales de Chemie et de Physique, T. XVII. p. 316.
**) Jemf. Årsberättelsen 1821. p. 116.

med vatten, gaf åt detta äpplesyra och ett eget ägghviteartadt ämne, som kunde fällas af galläpleinfusion. Det i kokande vatten olösta, åter upplöst i alkohol och lemnadt till frivillig afdunstning, anskjöt i en kristallinisk massa, som, behandlad med ether, lemnade olöst ett hvitt kristalliniskt ämne, hvilket han kallar *piperin.* Upplöst i alkohol och omkristalliseradt, anskjuter detta i fyrsidiga prismer. Är nästan smaklöst, hvarken surt eller alkaliskt, olösligt i kallt och föga lösligt i kokhett vatten. Kall ether upplöser deraf blott en procent af sin vigt, men kokhet ether upplöser mera. Ättiksyra upplöser det äfven, men vatten fäller det derur. Af utspädda mineralsyror löses det icke. Af de concentrerade upplöses det. Svafvelsyra blir deraf rubinröd och saltsyra mörkgul; om föreningen ej varat länge, fäller vattnet det åter föga förändradt. Af utspädd salpetersyra blir det gulgrönt, brandgult och slutligen rödt. Af concentrerad salpetersyra upplöses det och förvandlas slutligen till oxalsyra och gult bitterämne. Vid + 100° smälter det. Vid en högre temperatur sönderdelas det. — Det ämne som ethern utdrager från kristallerna af piperin har yttre caracterer af en fet olja och har pepparens egna brännande smak och medicinska verkningar. Jemte dessa ämnen fann Pelletier i pepparen, en balsamisk flygtig olja, gummi, stärkelse och en liten portion vegetabiliska salter med alkali och jord till basis.

Lassaigne och Feneulle hafva analyserat sennablad och deri funnit ett eget ämne, hvari sennans afförande kraft ligger, hvilket de kallat *Cathartine* *). Detta ämne fås på det sätt, att sennablad digereras med vatten och solution fälles med en upplösning af blysocker, som fäller äpplesyra och ett gult färgämne. Den fällda vätskan befrias från bly med svafvelbunden vätgaz, och afdunstas till stadga af ett extract, som öfvergjutes med alkohol, hvilken utdrager derur cathartine jemte litet ättiksyradt kali. Detta afskiljes med litet svafvelsyra som utfäller kalit, hvarefter öfverskottet af denna syra borttages med blyoxid, som åter i sin tour utfälles med svafvelbunden vätgaz. Lösningen afdunstas derpå till torrhet och ger cathartine. Den är en brandgul, ej kristalliserande massa af en egen lukt, smakar bittert och vämjeligt, drar fugtighet ur luften och är olöslig i ether. Den fälles af galläple-infussion, af blyättika, och ger i distillation ingen ammoniak. De funno föröfrigt i sennan en fet och en flygtig olja, den sednare i ringa mängd, ägghvite, ett gult färgämne, gummi och några i växtämnen vanliga saltser. Cathartine.

Bouillon Lagrange och Vogel hafva för några år sedan trott sig finna i saffran ett eget ämne, som de kallat *Polycroïte*. Henry, i Paris, har undersökt detta ämne och funnit det vara en före- Polycroïte.

*) Annales de Chimie et de Phys. T. XVI. p. 16.

ning af ett eget färgämne med en flygtig olja, i hvilken saffrans medicinska verkningar ligga. Den innehåller 40 p.c. af det förra och 10 p.c. af den sednare *). Färgämnet och oljan kunna endast åtskiljas genom medverkan af alkali. För att erhålla denna olja blandar man ett uns saffran med 8 uns af en mättad lösning af koksalt i vatten, och ½ uns caustik lut, hvarefter blanningen distilleras. Oljan som fås är gul, och har saffrans lukt och smak. Om man afdunstar en solution af saffran i alkohol och sedan slår vatten på, så löses föreningen af olja och färgämne, men då alkali tillsättes, fälles färgen utan att åter förenas med oljan, då alkalit mättas af syra. Denna färg är svårlöst i vatten, löslig i alkohol samt i feta och flygtiga oljor. Dess nuance är i torr form scharlakans-röd, i upplöst brandgul.

Rhabarbar. BRANDE har undersökt rhabarroten **) och funnit den innehålla: gummi 31.0, hartz 10.0, extractifämne, garfämne och gälläplesyra 26.0, phosphorsyrad kalk 2, äpplesyrad kalk 6.5, vedartadt ämne 16.3, vatten 8. Denna analys saknar likväl det intresse man nu mera väntar sig af vegetabiliska analyser, hvilka ej få göras efter samma principer, som de af oorganiska kroppar, der materiens identitet gör qvantiteten till hufvudföremålet, då deremot i

*) Journ. de Pharm., Sept. 1821. p. 397.
**) Journal of Science, Litterature &c. T. 12. p. 288.

de organiska den precisa qvantiteten sällan är af stort interesse, men deremot de åtskiljda ämnenas egna beskaffenhet af så mycket högre värde.

Humla har blifvit undersökt af Ives *). Han fann att om humla, efter full uttorkning i solen, eller på ett + 20° till 30° varmt ställe, inlägges i en säck och gnuggas eller tröskas, så aflossas derifrån nära ⅙ af dess vigt af ett oändligt fint gult pulver, liknande vexternes pollen, som genom sigtning kan skiljas från bladen. Detta pulver kallar Ives *Lupulin*, emedan humlans verksamma delar finnas deri och icke i de bladiga delarna af kopporna. Lupulin innehåller efter hans analys garfämne 5 delar, extractivämne (olösligt i alkohol) 10, eget bittert ämne (lösligt både i vatten och alkohol) 11, vax 12, hartz 36 och olöslig vedartad återstod 46. Dessutom innehåller Lupulin en aroma, som meddelas både åt vatten och alkohol och som ganska hastigt förflyger i kokning. Den ger intet spår af flygtig olja. Det ämne som upptages under namn af vax är lösligt endast i kokande ether och i alkaliska vätskor. Det egna bittra ämnet löses lättare af alkohol än af vatten och af båda lättare i kokning än vid kall maceration. Bladen af humlekopporna, med mycken och särskilt omsorg befriade från Lupulin, innehålla intet af detta bittra **Lupulin.**

---

*) American Journal of Science &c. Vol. II. p. 302 och Phillip's Annals of Phil. T. 1. p. 194.

ämne, de gifva både åt vatten och alkohol en ringa qvantitet af ett eget bittert och till smaken oangenämt extract, som har ingen ting af humlans caracteristika och angenäma bäska, och som, då det tages i en något concentrerad lösning, väcker plågor i magen. Ives föreslår derföre att, i stället för det vanliga besvärliga sättet att genom en stark sammanpressning i säckar förvara humlan, torka den i solen eller i en lindrig värme, samt genom en mechanisk operation afskilja Lupulin, och sedan inpacka den i kärl liknande chinesernes thedosor. Fördelarne deraf skulle blifva 1:o en vida mindre dyr transport; 2:o mindre kostnader vid humlans magazinering; 3:o större säkerhet att den ej genom längre förvaring förlorar sin kraft; 4:o mindre förlust af vört, därigenom att allt det bespares, som nu stannar i de utsvällda kopporna, hvilket i stora bryggerier uppgår till en betydlig myckenhet hvart år, samt 5:o en angenämare smak på dricka och öl, derigenom att det oangenäma bäska extractet ur kopporna ej kommer att blandas deri. Slutligen föreskrifver han att vid humlans medicinska bruk uteslutande använda Lupulin. Dessa uppgifter synas förtjena all uppmärksamhet.

Myristicine. John har funnit att ur Oleum Nucis Moschatæ afsätter sig en fast, kristallinisk massa *). Den löser sig både i ether och

---

*) Neues Journal der Chemie und Physik von Schweigger und Meinecke, B. 3, p. 249.

alkohol, med lemning af ett slemmigt ämne. Efter alkoholns afdunstning återstår en oredig samling af kristaller, som upplöst i kokhett vatten, anskjuter under långsam afdunstning i långa, tunna, ogenomskinliga, färglösa blad, med tvåsidig tillspetsning. John kallar detta ämne *Myristicine*. Det har en aromatisk lukt och smak. Smälter vid en högre temperatur som olja. 19 d. vatten lösa 1 d. deraf och lösningen stelnar under afsvalning, genom kristallernas sammanhängande utgreningar. Dess upplösning fäller ej salter af guld, qvicksilfver, bly eller jern. Med syror synes den ingå förening, men kallt vatten utdrager syran.

Gorham, i Cambridge i America, har analyserat mjöl af Maïs *) (zea mais) och funnit det bestå af följande: stärkelse 77, ägghvite 2.5, gummi 1.75, socker 1.45, extractivämne 0.8, ett eget ämne, som han kallar *zeïne* 3,0, vedartadt olösligt ämne 3.0, jordsalter 1.5, vatten 9.0. Zeïne fås på följande sätt: mjölet macereras med vatten, silas och tvättas. Det i vatten olösta digereras med alkohol, och den efter 24 t. erhållna upplösningen, afdunstad till torrhet, ger zeïne. Den är gul till färgen, mjuk och böjlig, seg och elastisk, utan smak och lukt, samt tyngre än vatten. Ger icke ammoniak i distillation, löses ej af vatten eller feta oljor, men väl af ether, alkohol och terpentinolja. Löses föga af syror Zeine.

*) Journal of Sciences, Litterature &c. T. XI, p. 206.

eller alkalier. Det kan länge förvaras i fugtigt skick, utan att ruttna eller förstöras. Det synes likväl vara alldeles samma ämne som TADDEI kallar gliadin, och som fås ur hvete och råg *).

Murklor. SCHRADER, i Berlin, har analyserat murklor, Helvella mitra L., och i denna ganska intressanta och svåra undersökning **) funnit följande beståndsdelar af 1000 d. lufttorrkade murklor. En egen kristallinisk talg 10 d., fet olja 30, ett eget kristalliseradt socker, Murkelsocker, 20, phosphorsyradt och svampsyradt kali och ammoniak 80, ägghvite 12, gummi 54, ett surt extract, ganska likt köttextract till sin sammansättning, samt innehållande mjölksyra, 294, fungin (ämnet för svamparnes solida delar) 396, vatten 104.

---

*) Jemf. Årsberättelsen 1820, pag. 124.

**) Neues Journal &c. v. SCHWEIGGER und MEINECKE, B. III, p. 389.

# Geologie.

Man har sedan äldre tider tillbaka anmärkt en ej obetydlig vattuminskning i Östersjön, och det är bekant, att ställen, som fordom lågo vid hafvet, nu äro mer eller mindre aflägsne derifrån. Denna omständighet föranledde de kända tvisterna om vattuminskning, som efter mogna öfverväganden med och mot, slutades med det afgörande resultat, att en sådan ej äger rum och att det qvantum vatten, som på jordklotet finnes, icke kan förändras på ett sätt som vore märkbart vid våra observationer. Man finner att byggnader på kusterna af Atlantiska hafvet, uppförde i Romarnes tid, stå nu lika djupt i vatten som då de byggdes, hvaraf således är klart att verldshafvets niveau icke förändrat sig inom en tidsrymd, under hvilken den kan pröfvas genom våra observationer. Deremot hafva betydliga upplandningar, orsakade af tillsvämning ur flodernas vatten, på många ställen utflyttat stranden och på detta sätt utvidgat landet. Vattuminskningen i Östersjön är likväl af en helt annan art. Ganska noggranna vattumärken, sedan mera än ett halft sekel tillbaka huggne i klipporna, tillkännagifva att vattnet fordom stått högre än nu. Dessa observationer äro likväl underkastade en viss grad af opålitlighet, derigenom att Östersjöns niveau förändras af vindar och under nordvestliga stormar i Nordsjön betydligt höjes, då deremot,

Vattuminskning i Östersjön.

vid östliga vindar, vattnen hafva fritt utlopp, hvarigenom förändringar af flera fot kunna uppkomma. Men då man jemförer maxima och minima, blir resultatet ändå ojäfaktigt att Östersjövattnet nu är lägre än för 50 år sedan. Den småningom skeende sänkningen af Mälarens yta, så synbar i alla vikar af denna sjö, åtföljd af apparenta uppgrundningar i hamnar, dit inga infallande vatten kunna nedföra ämnen för bottnens upphöjande, äro derpå ytterligen talande bevis. — Men om denna betydliga relativa sänkning af Östersjöns niveau är en grundad observation, och om å en annan sida byggnader i hamnarna på Franska och Engelska stränder, sedan Julius Cæsars tid, visa att niveaun af Atlantiska hafvet ej förändrat sig, så är det klart att Östersjöns niveau, som beror af verldshafvets, ej eller kan hafva ändrat sig. Denna omständighet har också icke undfallit de främmande Geologers uppmärksamhet, som besökt Scandinaviska halfön, t. ex. Hausmann och v. Buch; de hafva, af denna skenbara sänkning af Östersjöns yta, dragit den slutsats, att Scandinavien och Finland i stället höja sig öfver vattnens oförändrade niveau. Orsaken till en sådan småningom skeende upplyftning af den Scandinaviska vallen kan ej inses; men det oaktadt blir detta förändrade relativa läge emellan stränderna och vattubrynen i Östersjön ett ganska vigtigt föremål för uppmärksamheten, så väl för att fullkomligare, än hittills skett, ådagalägga verkligheten af denna förändring,

som för att bestämma hastigheten af dess fortgående på en gifven tid. En i detta hänseende ganska vigtig undersökning företogs under loppet af 1821 af Öfversten och Riddaren Bruncrona, som dels reviderade de redan gjorda vattumärken och dels på lämpliga ställen utsatte nya. Vetenskaps-Academien bör vid detta tillfälle ej underlåta, att med erkänsla nämna den beredvillighet, hvarmed förslag till lika beskaffade undersökningar på Finska sidan, blifvit emottagne af Kejserl. Ryska Ministern för Marine-Departementet, som redan meddelat åtskilliga observationer i detta ämne och anbefallt fortsatta forskningar. Något afgörande resultat kan icke genast väntas; men man kan våga hoppas, att om få år resultat skola vinnas, hvilkas säkerhet af fortsatta observationer skall bestämmas.

**Temperaturen i jordens inre.**

Försöken öfver den tilltagande temperaturen i jordglobens inre hafva blifvit fortsatta. Fox, i England, har anställt dylika undersökningar i 10 särskilta grufvor i Cornwall *), och dervid erhållit så öfverensstämmande resultat att de kunna sammanföras på följande gemensamma tabell, hvarest måtten äro Engelsk famn och temperaturen efter 100-gradiga scalan.

*) Annales de Chimie et de Physique, T. XVI, pag. 78.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Vid | 10 | famnars | djup | | + 10°.1 |
| från | 20 | till | 30 | . . | 16 .1 |
| — | 30 | — | 40 | . . | 16 .3 |
| — | 50 | — | 60 | . . | 16 .8 |
| — | 60 | — | 70 | . . | 17 .7 |
| — | 70 | — | 80 | . . | 18 .8 |
| — | 80 | — | 90 | . . | 20 .2 |
| — | 90 | — | 100 | . . | 21 .0 |
| — | 100 | — | 110 | . . | 20 .3 |
| — | 110 | — | 120 | . . | 21 .1 |
| — | 120 | — | 130 | . . | 20 .9 |
| — | 130 | — | 140 | . . | 22 .3 |
| — | 150 | — | 160 | . . | 23 .9 |
| — | 190 | — | 200 | . . | 24 .4 |
| — | 230 | — | — | . . | 25 .8 |
| — | 240 | — | — | . . | 27 .8. |

I dessa observationer var thermometern merendels sänkt 6 till 8 tum in i sjelfva klippan. I metallförande gångar fanns temperaturen 1 till 2,8 grader högre, än i det omgifvande ofyndiga berget. Vid United Mines hände att pumparne stannade en dag, hvarvid arbetsställen på 190 och 200 famnars djup fylldes af vatten. Det fordrades 2 dagar innan de kunde utpumpas. Innan arbetarne insläpptes, undersökte Fox temperaturen och fann den i lösa mullen på bottnen af det nedre + 31°.1 och på bottnen af det öfre + 30°.8. De utpumpade vattnen höllo en ganska ringa qvantitet gips med litet jernvitriol. Vattnet på bottnen af Dolcoath-mine håller endast litet saltsyrad kalk, dess temperatur är + 27°.8 *).

*) Jemför Årsberättelsen för 1820, p. 166.

Jordbäfningar.

Kännedomen af jordens inåt tilltagande temperatur har gifvit oss nya åsigter af de häftiga skakningar jordytan ofta undergår, och hvilka icke sammanhänga med något vulcaniskt utbrott. Det är klart att jordens solidifierade skorpa skall beständigt tilltaga och att sedan, då den stelnade delens volum genom kallnandet förändras, dess sammanhang med det redan kallnade också måste undergå förändring, hvaraf sprickor bildas, af obetydlig och föga märklig bredd, men af ofantlig utsträckning på längden. Af försök känner man att en kropp spricker genom afsvalning i en riktning som är perpendiculär emot de ytor på hvilka han starkast afsvalas, om denna dimension ej är allt för liten. Vi se detta på basalterna i lavan, som äfvenledes äro bildade genom sprickning. Igenom denna omständighet ske de hufvudsakligaste sprickor emellan polerna, hvaraf också följt att alla större jordbäfningar befunnits sträcka sig i en riktning ungefärligen från norr till söder. — De märkvärdigaste jordbäfningar, som kommit till vår kunskap under loppet af nästlidne år, äro följande:

I Zante d. 29 Dec. 1820, kl. 5 e. m., hvaraf en del af staden Zante omstörtades. Samma dag på morgonen en ganska stark jordstöt på Celebes. Hafvet uppkastades till en ofantlig höjd, borttog en mängd hus och dränkte ett stort antal menniskor. Den 6 Jan. 1821, kl. 6 e. m., ny jordbäfning i Zante, förstöring

af många kringliggande byar och af staden Lala på Morea, många menniskor tillsatte lifvet. Den 14 Jan. om natten, stark jordstöt i Bern. Den 29 Jan., kl. 2 f. m., i Kiew i Ryssland. Den 3 och 4 Febr., i Bergen i Norrige, temmeligen starka stötar. Den 10 Febr., i Jassy. Den 27 Febr., på ön Bourbon, åtföljdt af en eruption af dervarande eldsprutande berg. Den 5 Mars och 8 Junii, lindrig jordbäfning på Martinique. Den 2 Aug. på morgonstunden, i Neapel. Den 20 Aug., på S:t Thomas och S:t Croix. Den 3 Aug., i Argelès och Lourdes i Departementet Hautes-Pyrenèes. Under början af October, flera dagar å rad i Cantazaro i Calabrien och Siena i Toscanska landet. D. 23 Oct., i Comric i England. Den 28, kl. 9 på aftonen, en temmeligen stark jordskakning i Tyskland, som sträckte sig i norr och söder emellan Leipzig och Buckau (10 geogr. mil), samt i öster och vester emellan Eisenberg och grannskapet af Chemnitz (ungefär 8 geogr. mil). Den var starkast från Penig till Wechselberg; den varade i högst 2 minuter, olika på olika ställen. Barometern var 27.11.1 Rhenl. tum. Jordstötarna åtföljdes af ett dån, likt det af tungt lastade vagnar. Den 29 Oct., i Glasgow och Greenock m. fl. ställen i Skottland. Den 17 Nov., på södra gränsen af Ryssland i Kiew, Podolien, m. fl. Den 21 Nov., i Neapel, Capitanata och Molise, på de sednare ställena stark. Den 16 Dec., i Prag, och d. 25 i Mainz, båda obetydliga.

C. Prevost har underkastat jordhvarfven, i den dal hvarest Wien är belägen, en geologisk undersökning efter modellen af Cuviers och Brongniarts af trakten kring Paris. Af denna undersökning följer att denna dal består af en alldeles lika formation med den, som i den Parisiska ligger ofvanpå gipsen, d. ä. att den till beståndsdelar, hvarfvens omvexling och deri befintliga lemningar af djur och snäckor, är alldeles identisk med toppen af Montmartre *). Geologiska undersökningar af Schweitziska Alperna och trakten kring Wien.

Buckland har undersökt de Schweitziska Alperna och utförligt beskrifvit dem i Geologiskt hänseende **). Hans arbete berömmes ganska mycket af dem som följt detta lands geognostiska beskaffenhet med någon uppmärksamhet.

Nord-Americas vidsträckta Länder framte för det närvarande rika föremål för Geologiska forskningar; men föremålens vidd och mångfalld och det i förhållande dertill ringare antalet af Geologiens idkare, gör att man ännu är långt ifrån att äga någon sammanhängande kännedom om dessa länders geognostiska beskaffenhet. Sillimans American Journal of Science and Arts är rik på Geologiska Afhandlingar, och detta land utmärker sig med något som i allmänhet saknas i Europa, en orörd yta, der de för menniskans industri vigtigare ämnena ur mineralriket ännu ligga orubbade och gifva

*) Journal de Physique, Junii 1821, p. 428.
**) På anförda ställe, Julii 1821, p. 20.

vetenskaps-idkaren tillfälle att lära känna deras beskaffenhet i jordens öfversta lag. Allt detta var undanröjdt i Europa, då vetenskaperna vaknade till forskning, och erfarenheten har ofta hos oss visat att de intressantaste föremålen ej sällan ligga på eller närmast ytan. Såsom exempel på detta må anföras de fynd af gedigen koppar man träffat på stränderna af floden Ontonagon emellan Lake Huron och Lake Superior. Ett af dessa stycken koppar, af hvilket redan flere centner blifvit afhuggne, väger ännu, efter ungefär beräkning, 1,100 lispund victualie vigt *). Qvantiteten af gedigen koppar är här alldeles otrolig. Stycken af några grans till flere skålpunds vigt träffas spridde öfverallt på jorden på en rymd af 20 till 30 qvadratmil, och synas i synnerhet bäst kring stränderna af de stora sjöarne Huron och Lake Superior; men dessa ofantliga tillgångar, till en dyrbar och i allmänna sammanlefnaden så mycket använd metall, måste lemnas till kommande generationers begagnande. Dessa trakter ligga för långt aflägse ifrån de af cultiverade nationer bebodda länder, och innehafvas af Indianska stammar, som ej förstå att använda metallen. Kostnaden af ett etablissement, med tillräcklig militär-bevakning emot infödingarna, och längden af metallens transport innan den blir säljbar, skulle öfverstiga det pris hvartill den i Europa brytes ur djupet af bergen.

---

*) American Journ. of Science. Maj 1821, p. 205.

# ASTRONOMIE
OCH
# MATHEMATIK.

# Astronomie.

Astronomien kan ej med hvarje år lemna en rikhaltigare uppsats öfver redbara framsteg, ty mera, än någon annan Vetenskaps, äro hennes beroende af en fjärran kommande tid: ej för det, att hennes språk, som längesedan öfvervunnit barndomens målbrått, ännu saknar en nog fullväxt kraft; men för det, att hon hädanefter måste liksom lyssna till de uttalade ordens betydningsfulla återskall från en rymd, dit sjelfva ljusets hastighet behöfde år, att framföra jordens budskap. — Hon har uppnåt ett lif, som från de aflägsnaste regioner redan börjat, att hemta sin andedrägt; — hennes öga spejar redan i det oändliga, för att derifrån bestyrka samma enhet i Rörelse-Lagarne, som det på närmare håll upptäckt, eller för att utransaka riktningen och formen af hela Solsystemets egen bana, sedan alla bekanta och dithörande enskildta kroppars blifvit undersökta och beräknade.

Då man betänker den ofantliga mängd af parallactiska och reella rörelse-phenomener, som måste redas, innan man i detta afseende kunde ernå en bestämd visshet, och att man vill afmäta afstånd, för hvilka hela jordbanans diameter blefve oanvändbar såsom enhets-mått; så fordras det sannerligen mod, att våga inträda i denna vidsträckta labyrinth af undersökningar, der en tusenårig vandring kanske vore otillräcklig för bekantskapen med blott de första gångstigarnes sidokrökningar.

Dock - vetenskapen har redan en gång förut varit i detta tillstånd af intrassladt uppfattade phenomener. — Männer, sådane som Copernicus, Kepler och Newton, utredde då den insnodda ledtråden, och man bör ej misströsta, att en aflägsen framtid skall på samma sätt ega förmåga, att begagna våra mot ett högre syftemål djerft riktade observationer, hvilka med sin ålder skola förena fördelarne af en större noggranhet, än dem desse kunde rådfråga.

Osäkerheten i vårt Planet-Systems *Elementer* är redan innesluten inom ett ganska ringa Secund-antal; — Theorien och Tabellerna för Solen, Planeterna, Månen och de öfriga Satelliterna undergå nästan årligen en ny och alltid strängare revision; — våra fyra små telescopiska Planeter (hvilkas ban-elementer vid hvarje inträffad opposition allt mer och mer beriktigas) fullkomna *Perturbations* beräkningarne och upplysa oss om storleken af de andras *Massor*, i hvilket afseende äfven några bland sednare årens kortperiodiga *Cometer* tyckas egentligen vara ämnade till våra kunskapare, eller rättare, att, såsom allmänna Telegrapher för hela Systemets innevånare, meddela dem underrättelse om deras Planeters inbördes förhållanden och vexelverkan, och att slutligen för oss kanske utvisa den yttersta gränsen för Planet-verldens utsträckning; — Franska Vetenskaps Academien har belönt *Nya Mån-Tabeller* (af Damoiseau samt Plana och Carlini) grundade ensamt på den allmänna gravitations-principen, således utgörande ett enformigt helt med de öfriga astronomiska Tabellerna; — *Mån-nodernas rörelse* skall, enligt Oltmanns förslag, i en framtid skarpt controlleras genom våra noggran-

na observationer på ringformiga och totala Solförmörkelser; — Bouvards *Nya Tabeller öfver Jupiter, Saturnus och Uranus* utkommo sistledne år i Paris, och läran om det inbundna *Saturn-Systemet* väntar ändteligen sin fullkomnade utveckling genom den *Astronomiska Societetens* i London *) härom ej längesedan kungjorda prisfråga.

Det återstår således, att finna sjelfva Solsystemernas ofantliga perioder, och då det endast är genom jemförelsen mellan fixstjernornas inbördes förändrade lägen, som man härom kan vinna någon upplysning; så må man äfven påminna sig, att Instrumental-Astronomien hittills saknat utvägar till den ytterst fina granskningen af dessa, med afståndens tillvext evanescerande, qvantiteter. — Af detta skäl sträfva de bland närvarande tids utmärktaste Astronomer, som pröfvat sina Instrumenters godhet och funnit den svarande mot de stränga fordringarne af en evigt beståndande trovärdighet i detta slags uppgifter, hvilka för Efterverlden skola yppa Himmelens ombytta utseende, att från förgängelsen rädda den en gång mognande skörden af sina mödor.

I *Connaissance des Tems* blifva Pariser-observationerna bekantgjorda; — de Berlinska fortfara att införas i Bodes *Astronomisches Jahrbuch*, och der samt i några andra Ephemerider eller Journaler äro de mer eller mindre regelbundet samlade från åtskilliga Orter. — Men (då man för några år undantar Paris) kunna vi, under mera än ett halft århundrade, blott framvisa ett enda ställe, hvarifrån astronomiska

---

*) Stiftad den 8 Febr. 1820.

observationer blifvit genom tryck enskildt meddelade till en allmännare och för framtiden bevarad kännedom. — Jemte dessa det Greenwichska Observatorii Tideböcker öfver himlaphenomenerna, hvarifrån man hittills hemtat de säkraste hjelpredorna för elementerna i våra planetära rörelser, skall man dock hädanefter ega nya källor för Vetenskapens förkofran, hvilkas hufvudsakliga egenskaper derföre fordra en fullständigare redovisning.

Under den oroliga tid, då Preusens politiska förhållanden tycktes från allmänna medlen ej kunna medgifva några utomordentliga uppoffringar för vetenskapernas befordran, uppbyggdes likväl det *Königsbergska Observatorium* och blef, efter trenne år, så fullbordadt, att en oafbruten svite af observationer derstädes kunde af Bessel begynnas med slutet af 1813. — Dessas årliga utgifvande och den critik, hvarmed Instrumenternas pålitlighet i anseende till deras construction, uppställning, begagnande och alla möjliga, förut antingen flygtigt eller alldeles icke iakttagna, tillfälligheter der afhandlas, med åtföljande corrections-formler och undersökningar af den finaste beskaffenhet, försäkra vetenskapen om rikt frugtbärande skatter, äfvensom den practiska astronomen skall från dem hemta de lärorikaste undervisningar och ej vidare blottställas för missödet af obetänksamt begångna felsteg, om han endast förstår, att vid alla händelser rådfråga erfarenheten hos den, som redan förut så nära fästat sitt namn vid Bradleys odödlighet.

Den 5:te Tomen af Bessels observationer, som också lärer vara den sista som ännu utkommit (för 1819) innefattar, jemte observa-

tioner på Cometen, som upptäcktes i slutet af December 1818, såsom alla de föregående års-häftena, Solens, Månens, Planeternas och Fix-stjernornas både Ascensions- och Declinations-observationer; de förra med ett Transit-Instrument (af 4 fots focal-distance, med 2.7 tums öppning och 44 g. förstoring) af DOLLOND och de sednare med en Cirkel af CARY (af 12.4 tums radie, försedd med en Tub af 33 tums längd, 2 tums öppning samt 40 g. förstoring) der af-läsningarne, inom blott en secunds sällan möjliga osäkerhet, ej ske med den vanliga nonie-inrättningen, utan genom micrometer-skrufvar, som framskjuta tvenne diametralt motsatta microscoper, i hvilkas brännpunkter fina spetsvinkligt formerade trådkors med den skarpaste noggranhet bringas öfver delningsstrecken, till ytterligare controll, så väl för dessas öfverallt lika afstånd af 5′, som för sjelfva observationens riktighet, om båda afstånden mellan microscopens nollpunkt och de tvenne delnings-streck, mellan hvilka han stannat, särskildt på micrometer-visaren annoteras. — En ny REICHENBACHSK Meridian-cirkel har dessutom, från början af 1820, här blifvit benyttjad och en omständlig undersökning af dess beprisade förträfflighet *) kan man så mycket säkrare i nästa årgång förvänta, som BESSEL redan förklarat honom innefatta fördelarne af alla hittills i meridianen uppställda Instrumenter.

Ur inledningen till det ofvannämnde 5:te häftet af Königsbergska observationerna **) må

---

*) Jahrb. 1823.

**) Det innehåller, utom tvenne Cataloger för epochen 1815, den ena öfver de 36 Fundamental-stjernorna

jag här endast anföra en högst vigtig anmärkning, som sannolikt är obekant för flere, hvilka alldrig anat, eller varit i tillfälle, att öfvertyga sig om *Solstrålarnes skadliga inflytelse* på ett för deras verkan ej skyddadt Instruments angifvelser.

Med en Transit-tub, der den ena af de båda pelarne, hvarpå dess axlar hvila, blottställes för Solskenet under det att den andra får stå i en fullkomlig skugga, upptäcker man nemligen snart, vid sjelfva middags-observationen på Solen, att det medlersta, på meridian-märket förut inriktade, håret, alltid egt en sidorörelse, som i motsatt led om eftermiddagarne upphäfves, och, till förekommande deraf, har äfven här på Observatorium det fönster blifvit betäckt, hvarigenom Solstrålarne ensamt kunna infalla på östra stenpelaren. Men denna försigtighet är ej tillräcklig. Meridian-luckorna få ej öppnas förr, än Solkanten nalkas till första håret och en skuggskärm måste så inrättas, att den, under Solens påstående culmination, hindrar hennes ljus, att träffa någon annan del af Instrumentet, än blott objectivglasets yta. — I annat fall har Bessel (genom försök i Maj månad) funnit, att man med hans Transit-Instrument kan, vid Solens och åtföljande fixstjernors ascensions-observationer, befara en oriktighet af hela 10 tidssecunder, eller $2\frac{1}{2}$ bågminut och att Solstrålarnes verkan på den Caryska Cirkeln

och den andra öfver 67, endast af Bradley och Bessel observerade, fixstjernor, jemförde med deras 1755 bestämda lägen, iakttagelsen af ett obemärkt fel hos objectiv-micrometrar, nya bidrag till Observatorii polhögd samt Eclipticans medel-inclination för 1815 från sommar- och vinter-solstånden 1814 — 1818.

var ännu mera förvirrande samt så stark, att blylodet oroades och delnings-strecken tydligen flyttades undan de påriktade Microscop-korsen. — Man inser lätt i hvad betydlig mån denna omständighet måste minska förtroendet för observationer, der man kan ega skäl till misstankan, att inga eller ofullkomliga Skugg-apparater blifvit använda och, ty värr, har detta kunnat vara händelsen vid ganska många, åtminstone äldre, tillfällen.

Från *Observatorium i Dorpt* (hvilket, liksom det nyare i *Åbo*, är ett evärderligt Monument af Kejsar ALEXANDERS verksamma frikostighet till Astronomiens båtnad) utgifvas äfven, sedan 1814, årliga Observationer, anställda af Struve. — Genom Liffländska triangelmätningen, samt andra mellankommande hinder, hafva de tidtals blifvit afbrutna och, under afvaktan af ett hos Reichenbach beställdt Instrument till Declinations-observationer, har Struves hufvudsakliga sysselsättning måst inskränkas till *Circum-polar-stjernornas Ascensions-bestämmelser*, hvilka af Piazzi blifvit mindre sorgfälligt undersökta, än de omkring eqvator, och hvilkas synbarhet vid alla årstider snarast borde lemna oss någon afgörande upplysning om Fixstjernornas parallax och aberrations-constanten. — Det härvid begagnade 8 fots Transit-Instrumentet af Dollond, med 51 Pariser-liniers öppning, har en så utmärkt optisk styrka, att Polstjernans lilla af Herschel först upptäckta följeslagerska, af 11:te storleken, kunnat observeras med lika stark hår-upplysning, som vid de flesta andra stjernor blifvit använd.

Den sednaste vi ega, eller 2:dra Volumen af Dorptska observationerna, innefattar 1818

och 1819 års arbeten, hvaribland förekommer en mängd *Dubbel-stjernors Positions-vinklar*, som, jemförde med HERSCHELS äldre micrometer-mätningar, redan tyckas leda till intressanta resultater öfver deras egna relativa rörelser. — Ibland alla Dubbelstjernor äro $\xi$ i Stora Björn och *p* i Ophiucus i detta afseende de märkvärdigaste. — Under 38,16 år har den ena af den förstnämndas båda stjernor flyttats 227°26′ omkring den andra och, att hela dess revolution, som endast bör fordra 60 år, sker i en synbart elliptisk orbita, är så mycket sannolikare, som hastigheten befunnits ojemn, men bestämdt accelererad. — Vid *p* i Ophiucus har åter revolutions-rörelsen på 39,86 år varit 281°18′ och den elliptiska orbitan synes der böra fullbordas inom 50 år. — Dessa tvenne, på otvifvelaktiga observationer grundade, Revolutions-phenomener förtjena en så mycket större uppmärksamhet, som man ej kunnat upptäcka någon parallax hos de dithörande Fixstjernorna, hvilkas afstånd ifrån jorden således är för oss alldeles omätligt och, i följe deraf, måste de korrta revolutions-tiderna antyda en hastighet, om hvars förvånande storhet vi i vår planetära verldsrymd svårligen kunna göra oss något begrep.

Bland 19 undersökta Stjernor har STRUVE funnit, att, om de ega någon *Parallax*, densamma likväl ej bör uppgå till en half secunds vinkel och att ljuset från alla Fixstjernor, af hvad storlek och färg som helst, fortskyndar med samma hastighet. — Hans *Aberrations-constant* är mellan 20″3 och 20″4, som nära inträffar med DELAMBRES, men då BESSEL utur BRADLEYS observationer erhållit 20″7; så skulle denna skilnad, om observationerna å båda si-

dor antagas alldeles fullkomliga, kunna ge anledning till den oväntade slutsats, att Stjernljusets och Jordens hastigheter, antingen båda eller endera, under ett halft sekel, lidit någon förändring.

Ett försök med *Träd-pendel*, som fullkomligen lyckats på Observatorium i Dorpt, bör jag så mycket mindre här förbigå, som det är af ett mera allmänt intresse, då det visar möjligheten af en lättvunnen förbättring i våra Urs oregelbundna rörelser. — Pendeln bestod af en torr Furu-cylinder, som till mätthet inkokats i olja och sedan öfverstrukits med fernissa. — Urets förut ojemna gång blef, med den nya pendeln, så regulier, att dess observerade verkliga rörelse ej med 2″ afvek från dess medelrörelse mellan början af Junii och slutet af December Månader, ehuru temperaturs-skilnaden derunder stigit ända till 37°.

Emedlertid hade denna afvikelse bordt vara vida större, till följe af de experimenter, genom hvilka Struve sjelf utrönt, att det på samma sätt preparerade Furuträdets utvidgnings-coëfficient i de Liffländska Basmätnings-stängerna var = 0.00000355, för hvarje grad på den 100:delade Thermometern. — Denna motsägelse anser jag dock säkrast förklarad från nyssnämnde Coëfficients felaktighet, hvarom jag blifvit öfvertygad af egna försök med den vid Kongl. Fältmätnings-Brigadens anbefallda triangel-mätningar nyttjade Basmätnings-stångrad, som är 42 métres lång och för öfrigt, till trädsort och beredning, af enahanda beskaffenhet med Liffländska Stängerna. — Försökena äro nyligen anställda, i sällskap med Collin samt Lieutenanterne Grefve Spens och Häggbladh. — Från vå-

ra 47 gånger repeterade mätningar af hela den sammansatta Stångraden, med ett Stång-cirkels-mått, hvilket för hvarje gång justerades på Dubbelmetern, som hitsändes från Paris till begagnande vid sista Lappska Gradmätningen, befanns, genom minsta qvadrat-methodens användande, att dilatations-coëfficienten för trädet endast blef 0.000000263, med DULONGS och PETITS coëfficient (0,00001182) för jernet. — Att den äfven kan antagas alldeles = 0, tyckes ytterligare följa deraf, att, om de 12 sista af våra mätningar uteslutas, så skulle den tvertom blifva = — 0,00000698, eller trädet utvidgas i köld, hvilket, ehuru osannolikt, likväl nära sammanträffar med CELSII bortglömda observationer i första Vol. af Kongl. Academiens Handlingar, hvaraf oftanämnde coëfficient skulle erhållas = — 0.00000952. — Trädpendelns längd har således ej bordt vidkännas någon förändring af den varierade temperaturen och jag skulle snarast tro, att den obetydliga ojemnheten i Urets gång, helst den äfven genom Compensations-pendel sällan kan absolut afhjelpas, härrört af otjenlig olja vid hjultapparnas smörjning, hvars menliga verkan vi så ofta få erfara. — HANSTEEN omnämner ett Pendel-ur, af ENGER i Christiania, som skall gå alldeles utan olja, hvilket i vårt kalla Climat visserligen vore en fördel af högsta vigt.

Ännu ett nytt bidrag till förebyggande af bristfälligheterna, eller åtminstone till deras upptäckande, i våra fina Tidsmätares sammansättning ega vi i Philosophical-Transactions 1820.

En hastig *Ändring i justerade Chronometrars gång*, då de blifvit flyttade om Skeppsbord, har nemligen ofta blifvit af kunnige Sjö-

män anmärkt och vanligen tillskrifvits Skeppets egen vaggande rörelse; men att detta varit ett misstag, har Fischer visat. Den rätta orsaken beror af Skepps-jernets magnetiska egenskap, som af polariteten lätteligen uppdagas, då den öfra delen förråder Söderpolens och den undra Norrpolens magnetisme, och att dess inflytelse på stålet i Chronometerns oro åstadkommer en efter olika lägen olika förvirrad rörelse, är så mycket otvifvelaktigare, som det just genom enkom företagna experimenter, hvarmed Barlow ännu lärer fortfara, blifvit ytterligare bestyrkt. — Om denna upptäckt bevisar nödvändigheten, att, åtminstone i Sjö-Chronometrar, söka ersätta stålet i orons inre kant genom någon annan metall, som ej drages af magneten; så minskar det äfven förtroendet till *Compassens* anvisning och påkallar i detta afseende yttersta försigtighet vid alla deraf beroende uppgifter, såsom magnetiska declinations observationer, så vida de om bord verkställas. — Skulle man ej häruti finna ett skäl för svårigheten, att kunna bringa till en fullständigare harmonie en stor mängd af detta slags observationer, sådana de af Sjöfarande blifvit meddelade, och som nu likväl, i betydlig måtto, ligga till grund för hypotheserna om läget af vår egen planets *Magnetpoler?*

Med frågan om våra Urs förbättrande är det i sin ordning, att sammanbinda några ord om *Instrumental-Astronomien* i allmänhet. Hon har, under de trenne sistförflutne decennierna, uppnått en oväntad fullkomlighet; men den, som ej på närmare håll fått betrakta hennes nyss-uppväxta alster, än mindre fägna sig af deras idealiska skönheter, kan deraf endast från andras omdömen leda sig till ett svagt och

oftast äfven oredigt begrep, hvilket han kanske alldrig får hoppas, att genom egen erfarenhet finna fullt upplyst. Om han infördes bland dessa konststycken, skulle han derföre visserligen behöfva lång tid, för att ens kunna inse det egentliga bruket, eller nyttan, af alla tillställningar och, om han tillhörde den vetenskap, till hvars tjenst de voro ensamt inrättade, skulle han dervid säkerligen ej undgå, att snart yppa en, i vetenskapens nuvarande skick, förödmjukande practisk okunnighet, som likväl den bästa vilja, i brist af passande öfnings-tillfällen, ej kunnat hos honom afhjelpa. — Om man också måste blygas vid denna uppriktiga bekännelse; så har man dock derigenom uppfyllt sin skyldighet, att, utan betänklighet, hafva ytterligare yrkat nödvändigheten, att hos oss anskaffa de i detta afseende saknade utvägarne till ernående af lika verksamhet, som redan spridt sig till våra närmaste grannar. — Kongl. Academien, som med bekymmer länge sjelf insett denna nödvändighet, har äfven, genom nu först tillräckligt sammansparade medel, beredt den sena möjligheten, att hos Reichenbach kunna beställa ett nytt Transit-Instrument; — men till denna anmälan, för oss den förnämsta, som närvarande Årsberättelse innehåller, kan jag endast lägga en lycklig aning, att alla återstående behof, sedan detta första och minst umbärliga redan medtagit Kongl. Academiens tillgångar, måtte från andra snart uppfyllas, såsom det sednast skedt i Königsberg, Dorpt, Åbo och Köpenhamn. — Lindenau har uppskattat antalet af alla Europas, i numeriskt-analytiska räkningar öfvade, Astronomer till 32, hvaribland 3 skulle tillhöra de Nordiska Rikena.

Kanskè har han härvid grundat sin uppgift på de bättre försedda Observatoriernas antal, ty det är alltid egna tillförlitliga observationer, som snarast kunna uppmuntra till beräkningar och de funna resultaternas anspråksfullare bekantgörande.

Då de Astronomiska Instrumenterna från Reichenbachs verkstad vunnit en exactitude, som gifvit dem ett nästan uteslutande förtroende, och beställningarne derifrån ur detta skäl så ökats, att de svårligen medhinnas; är det visserligen af högsta vigt, att den på nämnde verkstad begagnade *Delnings-method* blir bekant för alla andra, som sysselsätta sig med samma granlaga yrke. — Reichenbach har också lofvat, att fullständigt afhandla den i ett eget öfver Instrumental-Astronomien utkommande arbete; men har i förtid yppat sin hemlighet under en tvist, som af hans fordna medarbetare, Liebherr, blifvit först väckt och å båda sidor fortsatt i Gilberts Annalen 1821. Denna har gifvit anledning till intressanta bidrag i samma ämne af Behrnauer i Berlin och Treviranus i Brehmen, hvarigenom upplyses, att den ifrågavarande delningsprincipen lärer redan för 30 år sedan blifvit påfunnen och ursprungligen tillhöra Duc de Chaulnes. Äfven Kater trodde sig hafva upptänkt en ny delnings-method; men tillstår sedan sjelf, att den hufvudsakligen öfverensstämmer med denna sistnämndes, om hvilken han likväl förut ej egde någon kännedom. Emedlertid delar Reichenbach med ingen förtjensten af den, rörande upptäckts-äran omtvistade, principens oöfverträffliga utförande — en konst, som i alla fall lärer utgöra sjelfva hemligheten, då den beror blott på hans sjelfvunna erfarenhet

i practiska svårigheter, förenad med de lempligaste utvägarne, att kunna säkrast öfvervinna dem och, om han i detta afseende ensamt kan erkänna en Bessel, såsom behörig domare, så bör han äfven tryggt hvila vid dess rättvisa bifall.

Till sådana uppfinningar, hvilka väl öfverensstämma med Theoriens fordringar, men i Practiken svårligen lära kunna utföras, torde få räknas en *Ny art Telescoper*, af blott några tums längd, innefattande tvenne små glas samt framför dem en liten conisk, mot objectet vänd och i öfversta spetsen afskuren, metall-spegel. I afseende på förstoringen skulle derigenom erhållas samma fördelar, som med de annars brukliga, vida längre och ovigare Tuberna, dem man likväl, för tyngdens och fjädringens skull, ej kan applicera till graderade Instrumenter, så att vinsten af dessas ytterst fina indelning nu mera i betydlig mån inskränkes just genom bristen af en deremot svarande aggranderings-förmåga. Vid den omnämnde, af mig projecterade, Tub-constructionen beror åter hela svårigheten på undvikandet af för stor aggrandering och hufvudsakligast på sättet, att kunna slipa samt väl polera den lilla coniska spegeln, hvilket ej lyckats vid de få försök jag hittills låtit anställa. Kanske bör man dock ej misströsta, att, medelst en bättre slipnings-method, slutligen ernå ändamålet och att, genom den på en gång både enkla och lättrörliga inrättningen, åstadkomma skarpare observationer, då de aflägsnaste objecters yt-utseenden kunde liksom punktvis undersökas.

Jag borde här uppehålla mig vid de nyaste granskningarne af *Vinkel-multiplicationsidéens* ej vid alla tillfällen så afgjordt fördelaktiga begagnande; men då ämnet är af en mera invecklad art, än att det kan i korrthet framställas, får jag endast hänvisa till LITTROWS utförliga afhandling derom i Astronomische Nachrichten *) 1821, N:o 3—5.

Ibland alla Planeterna är Jorden den, som närmast måste intressera oss. Särskildta vetenskaper hafva derföre sinsemellan fördelat undersökningarne af hennes organiska och oorganiska natur; — hennes rörelser, storlek, ytform och täthet äro öfverlemnade åt Astronomiens granskning. Våra äldre, redan fullbordade, geodetiska operationer afvakta sina resultaters ytterligare controllerande genom trenne *Nya gradmätningar*, hvilka nu förehafvas, den ena i Danska Staterna, från nordligaste punkten af Jutland till sydligaste gränsen af Lauenburg, af SCHUMACHER; den andra, påbörjad af STRUVE, för att, från Kreutzburg vid Düna, kanske till hela 8 graders meridian-utsträckning, fortsättas genom Rysslands Östersjö-provincer, tvers öfver Finska viken, och den tredje, i Hannoverska Riket, hvilken vid Hamburg, Hohenhorn, Lauenburg och Lüneburg förenas med den Danska,

---

*) En Tidskrift, som utkommer i Altona och, utom v. ZACHS Correspondance Astronomique (hvaröfver man må läsa ARAGOS skarpa yttrande i Annales de Chemie et Physique, Nov. 1821) utgör den enda hastigt kringspridda Journal vi nu mera ega af Astronomiskt innehåll. För dess redaction och utgifvande, sedan Sept. 1821, hafva vi att tacka SCHUMACHER och det understöd, som Danska Regeringen dertill anordnat.

af GAUSS, som genom uppfinningen af så kallade *Heliotrop-Signaler* *) dessutom beredt den vigtiga möjligheten, att äfven på de längsta afstånd kunna anställa skarpa vinkel-observationer.

Ehuru jag hade ämnat, att till alla beräkningarnes slutliga fulländande uppskjuta en allmännare underrättelse om hvad äfven hos oss, för ifrågavarande ändamål, blifvit i de sednare åren uträttadt, anser jag mig dock vid detta tillfälle förbunden, att såsom en offentlig gärd af tacksamhet mot deras förtjenster, som biträdt mig vid Kongl. Fältmätnings-Brigadens stora Triangelmätning, böra på förhand meddela en korrt uppsats öfver arbetets fortgång.

Majoren och Riddaren THERSNER hade ensam, så väl till sjelfva Triangelpunkternas uppsökande, som Basmätning och Vinkel-observationer, utfört Triangelmätningen i Skåne **) och år 1815 mottog jag denna befattning vid södra gränsen af Halland, hvarifrån Nätet oafbrutet fortsattes långs efter vestra kusten till Svinesund, att der kunna förenas med den Norrska

*) *Heliotrop* är en inrättning, der en liten Plan-spegel, under en afpassad vändning mot Solen, reflecterar ljuset i sigtlinien till ett annat aflägset ställe, så att den skinande spegel-ytan kan från detta sistnämnde skarpt observeras. Man har gjort försök med speglar, af blott 2 tums bredd och 1½ tums högd, och dervid funnit, att dessa dimensioner äro alldeles tillräckliga, att på hela 8 Sv. mils afstånd visa en i Tub tydligen synbar ljusbild, hvilken sannolikt, under gynnande omständigheter, äfven bör kunna upptäckas på så långt håll, som jordens rundning tillåter. (Götting. Gel. Anzeigen 1821, N:o 126). Med blotta ögonen har Heliotrop-ljuset kunnat synas på 6½ mil, mellan de båda triangel-punkterna på Brocken och Hohenhagen.

**) Se K. Vet. Academiens Handlingar för år 1819.

Triangelmätningen. En ny Triangelkedja blef sedan med den förra hopbunden i trakten af Uddevalla och framkom ändteligen, förbi Wenersborg, genom Mariæstads, Linköpings, Nyköpings och Stockholms Län till härvarande Observatorium i September månad sistledne år. — Trenne Bas-linier, på stranden af Laholms-bugten, på Wenern och på Wettern, äro af Lieutenanterne Grefve Spens och Häggbladh med den noggrannaste omsorg uppmätte, och en fjerde, som blifvit utmärkt i Skärgården mellan Dalarön och Elfsnabben, är ämnad till en ännu ytterligare pröfning af observationerna, som öfverallt äro förrättade med en Theodolit af Reichenbach och Liebherr, om 15 tums diameter. — Grefve Spens utsatte Signal-punkterna i Halland; men sedan är det Capitain Kjellins ojemförliga ihärdighet i detta svåra och bekymmersamma arbete, som ensamt bidragit till en lycklig utgång. Han har äfven assisterat vid de flesta Vinkel-mätningarne, tills 1821, då Lieutenant Raab dervid blef min medhjelpare.

Från Nätets Triangel-punkter blifva till sina geographiska lägen bekanta: Cronoborg, Helsingborg, Engelholm, Laholm, Halmstad, Falkenberg, Warberg, Götheborg, Marstrand, Uddevalla, Strömstad, Wenersborg, Lidköping, Skara, Mariæstad, Sköfde, Hjo, Grenna, Wadstena, Skenninge och Linköping samt nära 300 Kyrkor och andra för Cart-verket märkvärdiga ställen. — En del af Nätet utgör den första mätning, som gått tvers öfver Sverige, och, genom den lyckliga tillfälligheten, att denna kunnat föras rakt fram från en klippa på Wäderöarne i Bohus Läns yttersta Skärgård till Häfringe Båk i Östersjön, som äro belägna på en

och samma Parallel, men till mera än 6 graders longituds-skilnad från hvarandra, har man erhållit den vidsträcktaste *Longituds-mätning*, som ännu blifvit i något land verkställd. Sålunda kan Svenska Fältmätnings-Brigaden, under Chefens för Kongl. Ingenieurs-Corpsen upplysta ledning och säkerligen med mindre kostnad, än man någonsin kan föreställa sig, hoppas att i sin mån hafva bidragit till en vigtig uppgift för utrönandet af vår Planets dimensioner, så snart den ofvannämnde longituds-skilnaden hunnit, att med all erforderlig noggranhet astronomiskt bestämmas. — Måtte utgifterna för alla dervid förefallande behof ej afses och man, såsom ofta händt, ej nödgas sluta, med den förebråelsen, att hafva väl begynt, utan att kunna väl fullända!

Den tillförlitligaste utvägen vi ega vid bestämmandet af Longituds-skilnaden mellan tvenne orter, när desse ej genom *Krut-signaler* (eller annars genom triangel-nät) kunna sammanbindas, består, såsom bekant är, i *Occultations-observationer*. Ofta blifva likväl resultaterna här osäkra äfven på tre eller fyra tids-secunder; en olägenhet som förnämligast härrör af Månkantens ojemnheter. Man har derföre å nyo börjat undersöka pålitligheten af en länge känd method, att från jemförelsen mellan den ena Månkantens och passande Fixstjernors observerade *Ascensions-skilnader* beräkna ställenas Meridian-skilnad och tilltror sig kunna ernå den säker inom en half tids-secund, genom en 50 dylika corresponderande uppgifter. I denna afsigt har Schumacher också begynt, att i Astronomische Nachrichten införa förteckningen på de under hvarje Lunation tjenligast valda Stjernornas

ascensioner, så tidigt, att den alltid, före behofvet, hinner blifva bekant.

Liksom det vore högeligen att önska, att samma system i Mått, Mål och Vigt blefve i alla Länder stadfästadt, skulle det äfven medföra en stor nytta, om samma projections-sätt kunde vid alla utkommande Cartor införas. Vid författandet af den nya Cartan öfver Frankrike har man nu valt en så kallad *Modifierad Flamsteedsk Projection.* Hufvud-Meridianen (Observatorii i Paris) anses der, såsom utveckl-lad i en rät linie och alla parallel-cirklar föreställas med concentriska cirklar, hvilkas böjning beror af medel-parallel-cirkelns, det vill säga af dens, hvars radie är lika med den del af elliptiska meridianens tangent vid 45° latitud, som inneslutes mellan tangent-punkten och den förlängda Jord-axeln. Härigenom vinnes den förmån, att alla delar af hufvud-meridianen och parallel-cirklarne komma i samma förhållande till hvarandra, som på sjelfva den spheroidiska jordytan. — Projections-artens öfriga egenskaper äro, genom analys, från dessa nämnde härledda; — meridianerna blifva vinkelräta mot medel-parallel-cirkeln och de affattade jordyt-innehållen genom projection oförändrade. Cartans *Scala* är $\frac{1}{10000}$:del af rätta storleken och hvarje enskildt Cartblad utgör en rectangel, hvars ena sida innefattar 8000 och andra 5000 metres *).

I Gilberts Annalen der Physik 1821, (St. 12) är Biots berättelse införd öfver hans mätningar af *Secund-pendelns längd* i Leith, nära Edinburg, och på Unst, den nordligaste bland

*) Gilberts Ann. 1821, St. 12.

Schetlands-Öarne. Vid jemförelsen med KATERS på samma ställen sednast gjorda mätningar, grundade på en egen method, alldeles olik den BORDAISKA, som BIOT nyttjat, blir man förvånad öfver den öfverensstämmelse, som i detta ytterst fina företag kunnat uppnås. — På Unst ger nemligen KATERS förfarande Secund-pendeln 0,007 millimeter (0,002 linie) korrtare och i Leith 0,004 m. m. (0,001 linie) längre än BIOTS; skilnader, hvilka, i antalet af Pendel-svängningarne under 24:t, per medium svara endast mot 0″06 och således bevisa en exactitude, som svårligen lärer kunna öfverträffas. — Genom de på Unst och Formentera funna Secund-pendels-längderna har BIOT beräknat *Jord-afplattningen* $= \frac{1}{304}$, som så högst obetydligt afviker från detta elements allmännast antagna värde. — När man likväl, med afseende på de öfriga pendelförsöken, fortgår från Norr åt Söder; så tyckes tyngden mera hafva aftagit, än jordens elliptiska figur skulle medgifva, och man får således på alla ställen af jorden ej vänta Secund-pendelns längd i fullkomlig stränghet bestämd från tyngdens mot Latitudernas Sinus-qvadrater proportionella förändring.

Beträffande ändteligen den sista frågan, eller den om *Jordens medel-täthet;* så har HUTTON, vid en revision af CAVENDISHS, MASKELYNES och sina egna experimenter, funnit denna sannolikast vara 5, då vattnets är 1. Han föreslår dessutom, att ytterligare observationer, till stadgande af vår kunskap i detta flerfalldigt viktiga afseende, måtte företagas vid någon af de Egyptiska Pyramiderna, der de vid alla fyra sidorna utan svårighet kunde repeteras och der

sten-

stenmassans regelbundna figur och kända sammansättning medgåfve en både lättare och pålitligare attractions-beräkning, än vid ett berg, som, utom andra olägenheter, genom sin ofatta skapnad äfven hindrar Instrumentets närmare flyttning till sjelfva medelpunkten af den på lodets deviation verkande dragkraften *).

Ibland de nyaste observationer, rörande de öfriga Himmelskropparnes egenskaper, intaga PASTORFFS öfver *Photospheren* hos Venus och Jupiter **) onekeligen det första rummet, i händelse de af andra Astronomer äfven kunna bekräftas. Med ett *Utzschneider-Frauenhoferskt* Telescop har han funnit, att båda dessa Planeter äro omgifne af en väl begränsad, rund och i hela sin vidd oafbrutet sammanhängande lysnad, som hos Venus till färgen ej är olik den mörka och vid Nytänningen af Jordskenet upplysta Måndelens, med en diameter vid pass 40 g. så stor som Jordklotets och som, hos Jupiter, inneslutar alla hans Månar, något afplattad mot Planetens poler. Såsom ett öfvertygande bevis för lysnadens verkliga tillvarelse, anförer han observationen på en telescopisk Fixstjernas occultation vid den östra och framkomst vid den vestra kanten af Veneris photospher och drager deraf ytterligare den slutsats, att, om Venus eger någon Måne, som uppehåller sig inom photospherens område; så kan den ej upptäckas, emedan dess svaga lånade ljus skulle alldeles hämmas i sin fortkomst af en materie, hvilken Fixstjernans sjelf-lysande strålar ej

*) The Philosoph. Magazine and Journal, July 1821.
**) Jahrb. 1823.

förmådde genomtränga. Icke dess mindre anser han såsom *Venus-Måne* en matt rund fläck, som mellan den 20 och 23 April 1820 framskred öfver den ljusa Planet-skifvan.

Det förefaller visserligen besynnerligt, att dessa photospherer ej förut blifvit iakttagne, hvarken af HERSCHEL eller SCHRÖTER, hvilken sednare så ifrigt sysselsatte sig med observationer på Venus och derföre, utan att vilja förneka deras verklighet, men också utan tillfälle, att sjelf kunna derom vinna egen öfvertygelse, vore man snart böjd för den förmodan, att någon rubbning i Telescopets sammansatta objectiv-glas, eller den vanligen rundformiga och liksom tunnt hinnartade figur, som man ej sällan blir varse på inre ytan af äldre, eller i solsken ofta brukade, achromatiska objectiver, vållat en illusion vid PASTORFFS undersökningar. — De började först 1820 och äro sannolikt, under sistledne år, äfven utsträckta till de öfriga Planeterna, der jag likväl misstänker, att resultaterna ej blifva så afgörande, som de tyckts vara hos Venus och Jupiter, hvilka bland alla också äro de starkast lysande.

Att Sol-ljuset, efter dess reflexion från Månen till oss, ej alldeles förlorat sin värmande egenskap, är en högst märkvärdig omständighet, hvilken, ehuru hittills förnekad, nu mera tyckes vara bestyrkt af HOWARDS, med alltid enstämmigt utslag, flera gånger repeterade experimenter. Sedan han svärtat kulan på den af honom sjelf uppfunna *Differential-Thermometern* *), fördes hon i brännpunkten af en 13

*) Beskrifven i The Edinburgh Philosophical Journal, Vol. II.

tums Reflexions-spegel, som var vänd mot den klara Fullmånen. Värmens verkan blef genast synbar och efter en half minut, då den uppnått sitt maximum, hade den äfven åstadkommit en dilatation i Thermometerns liquidum, som svarade mot 8° på Scalan och i omvänd ordning upphörde, så snart man låtit en mellanställd kropp bortskymma *Månljuset* *).

Kater observerade, den 4 Febr. 1821, två dagar efter Nytänningen, en lysande punkt på Månen, den han ansåg för utbrottet af ett *Eldsprutande Mån-berg*, helst den befanns på samma ställe, eller i fläcken Aristarchus, som redan Hevelius förklarade för ett sådant och der för öfrigt Herschel, den 19 April 1787, märkte ett dylikt ljus-phenomen. Med de tre påföljande dagarne hade skenet aftagit och liknade en stjernas. Härvid må tilläggas, att, den 4 Maj 1813, eller tre dagar efter Ny, observerades äfven här, vid den oupplysta Månkanten, en matt ljusprick, hvars läge jag likväl försummat att i Journalen nogare anteckna, hindrad af tvenne Stjern-occultationer, som skedde vid samma tillfälle. Påföljande afton kunde jag ej återfinna ljuspunkten, men, i afseende på stället vid östra Månkanten, är det ganska troligt att den tillhörde Aristarchs Vulcan, som jag än ytterligare såg för några dagar sedan, eller den 25 och 26 i denna månad (Mart.), med rödaktig färg och begränsad form, först tvådelad, men sedan ej olik en enda mera bestämd Stjernbild. Olbers, som den 5 Febr. 1821 observerade densamma, tror, att ljuset bör förklaras

*) Ed. Phil. Journal 1821, N:o IX.

genom jordskenets reflexion från någon glatt del af Mån-ytan *).

Säkerligen är denna mening den rättaste, då man besinnar, att STRUVE också förmärkt en ljuspunkt vid Aristarchus den 27 Jan. innevarande år, hvilket, i anseende till Lunations-tiden, eller Månens ställning relativt till Solen och Jorden, så nära inträffar med de uppgifna observationerna af både HERSCHEL, KATER, OLBERS och mig; och den blefve fullkomligt bevisad, om, vid totala Solförmörkelser, då jordskenet är för Månen starkast, oftanämnde ljuspunkt äfven syntes, men deremot alldrig kunde upptäckas under totala Månförmörkelser, eller då Jorden, i sin Nytänning, upphört att bestråla Månens hitvända halfklot.

Utom en *Eldkula*, som syntes i Breslau den 12 Febr. 1821, eller omkring samma tid, då den förmenta Mån-vulcanen var i sin verksamhet, känner jag ej, om, vid de öfriga här anförda observations-tiderna, några eldkulor, med åtföljande Aërolithfall, tillika blifvit anmärkte. För dem, som från Mån-vulcanerna vilja härleda *Metheor-stenarnes ursprung*, vore detta likväl en gynnande omständighet, ehuru CHLADNIS och BOWDITSHS intressanta afhandlingar stadgat den meningens företräde, att de äro sammangyttringar från i verldsrymden sväfvande chaotiska lemningar af Planet-artad natur, en förklaring, hvilken dessutom vunnit så mycken trovärdighet af Metheoren den 14 Dec. 1807, hvarifrån en del nedföll vid Weston i America och som är den enda, hvars bana kunnat

---

*) Edinb. Phil. Journal 1821, N:o IX.

närmare utforskas genom pålitligare observationer från flere orter *).

Den redan omnämnde eldkulan vid Breslau den 12 Febr.; den, hvarifrån i Ardeche nedföll en sten om 92 kilogr tyngd, den 15 Juni; den i Vestindien (St. Thomas) i Aug. observerade; den sannolikt i trakten af Magdeburg den 7 October söndersprungna och slutligen den, som den 24 December syntes i Berlin samt vid explosionen fördelades i ett oändligt antal under sitt lodräta fall slocknande stycken, utgöra sista årets tillägg i förteckningen öfver dylika phenomener, hvilka CHLADNI med möjligaste fullständighet samlat ända från de äldsta tidernas berättelser.

Det är anmärkningsvärdt, att såsom upphof till de vigtigare naturphenomener, hvilkas hemliga grund man förgäfves sökt att från någon annan princip härleda, man understundom nödgats fly till dem, som för sin obetydlighets skull dittills varit med liknöjdhet betraktade. Under ovissheten om deras en gång möjligen synbara inflytelse, böra derföre inga iakttagelser anses ovärdiga en critisk granskning, ty äfven naturens gåtor ega sin svaga sida och deras upplösning har kanske ofta blifvit fördröjd just derigenom, att en inbillad svårighet alldeles afvändt uppmärksamheten från tidens ringare tecken.

---

*) Dess högd beräknades till hela 3 Sv. mil, diametern till 500 fot samt hastigheten till 15000 fot i secunden och utseendet liknade så Fullmånens, att GARDNER, då han först blef varse den fortskyndande kulan, till den grad öfverraskades af denna likhet, att han för sig sjelf undrade, hvart månen ämnade taga vägen (hwere is the moon going to?).

Man vet, att en liten *rubbning i Månens medel-rörelse*, som Astronomerne redan trott sig förmärka, är den enda del af dess theorie, som det ännu återstår att upplysa. Tillkommande observationer skola afgöra om dess verklighet och derefter bestämma dess storlek; sedan blir det en ytterligare fråga om orsaken till hvad man upptäckt. I anledning häraf yttrar sig LAPLACE, i en ny uppsats öfver Måntheoriens och Tabellernas fullkomnande, "månne ej "Planeternas och Satelliternas rörelser märkbart "kunna oroas genom *Comet-attractioner* och ge"nom stötar af dylika små kroppar, som de "Aërolither, hvilka nedfalla på jorden och synas "härstamma från djupet af himla-rymden". Detta kan från de fordna ofullständiga observationerna ej afgöras, men ännu ett sekel, och noggranna iakttagelser skola äfven sprida ljus öfver denna i verlds-systemet ej likgiltiga angelägenhet.

Jag har redan i början nämnt, att några bland de sednare årens *Cometer* kunde bibringa en ytterligare kännedom om de åldriga medlemarne af vårt Planet-system. Det är derföre, som Astronomerne med otålighet afvakta dessa budbärares återkomst och som man nu beredt sig, att med största stränghet examinera den ENCKEska *Cometen*, under förhoppning, att ej alla frågor skola fåfängt framställas vid hans fart förbi oss, till och ifrån vändningspunkten omkring solen. Enligt de 1820 kungjorde ephemeriderna kommer han i sitt perihelium den 24 (25) instundande Maj, 4900000 mil från solen och är, med en million mils korrtare afstånd (eller mera än 100 gånger så långt bort som Månen), närmast jorden i början af Juli, då han likväl nyss förut upphört,

att vistas öfver Stockholms horizont. I afton *) har han gått ned 1t 50′ efter solen och varit något mera än 9° öfver vår horizont vid solens nedgång. Hans matta, fastän tilltagande, ljus blir hädanefter allt mer och mer försvagadt genom aftonskymningarne och solens granskap, så att det är föga sannolikt, att han på något Europeiskt Observatorium kan uppletas, helst Struve redan förgäfves sökt, att igenfinna honom. Deremot blir han i den södra hemisphèren med blotta ögonen synbar. Det vore fördenskull högst vigtigt om, genom Engelska Regeringens försorg, det af Olbers projecterade *Observatorium på Cap* hunnit blifva så färdigt, att man derifrån finge införvänta pålitliga observationer, ty vid dess sydliga latitud af 34° har Cometen, i början af Juni, redan uppnått öfver 20° högd vid sol-nedgången och, vid slutet af Juli, kan han i sjelfva meridianen observeras med ett starkare ljus, än den sista af de två gångerna **) då han af Pons först upptäcktes. Endast hans likhet med de öfriga Cometerna uteslutar honom från rättigheten, att få upptagas i Planet-Classen, ty den 3⅓ åriga banan lutar ej utom vår nya Planet-zodiac och rörelsen är dessutom direct, som så skönt öfverensstämmer med Bibersteinska förklaringen öfver orsaken till planet-rörelsernas eniga direction och bevisar, att han blifvit danad bland planet-kropparne i vårt system, der han också erhållit sina båda vändningspunkter, den ena mellan Mercurius och Solen och den andra ej långt innanföre Jupiters bana. De gånger han

---

*) Den 31 Mart. 1822.

**) I October 1805 och November 1818.

förut synts, har man hos honom ej kunnat upptäcka hvarken någon bestämdare kärna eller särdeles märkbar svans.

Den här sistledne år synliga retrograda Cometens paraboliska elementer äro beräknade af Nicolai, Rümker, Bessel, Encke, Staudt och Nicollet.

*Cometernas physiska beskaffenhet* utgör, i Astr. Jahrb. 1823, ämnet för en särskild afhandling af Fischer. Att Cometerna, då man undantager deras gravitation, verkligen äro med Planeterna af en olikartad natur, tyckes visserligen vara obestridligt äfvensom det är högst sannolikt, att dessa dunstkroppar, i samma mån de nalkades till en närmare förening med jorden, blefve allt mer och mer för oss omärkliga, så att vi icke ens skulle se dem vid deras slutliga påstötning, än mindre deraf befara betydligare olägenheter, än dem, som kunde härröra af någon åtföljande fällning vid nya ämnens inblandning i vår atmospher, någon deraf möjligen beroende ovanlig väderlek, eller uppkommande verkan på vår helsa, under respirationen af hitförda främmande luftarter.

Om detta sednare inträffat, kunde, vid misstänkta tillfällen, af Chemien lättast afgöras och fina astronomiska refractions-observationer skulle äfven upptäcka, om någon hufvudsakligare rubbning egt rum i förhållandet af luftkretsens hittills kända sammansättning; en omständighet, hvars närmare undersökning kanske kunde leda till någon förklaring af en envist ovanlig väderlek och luftens förminskade tyngd, som, sedan så lång tid, af den beständigt låga barometern på flere orter varit tillkännagifven och ännu ej tyckes vilja återtaga sin fordna tryckning.

Cacciatore, i Palermo, påstår sig hafva ganska tydligt observerat *Phaser* hos kärnan i 1819 *) års Comet, hvilket ytterligare bevisar, att comet-ljuset är lånadt från solen, liksom hos Planeterna i allmänhet **). Cometen var för öfrigt densamma, som d. 26 Juni projicierades mot solskifvan ***) vid hvilket tillfälle det är ganska troligt, att en del af dess svansmaterie äfven inkom i vår atmospher.

Såsom på visst sätt, åtminstone fordomdags, tillhörande Astronomiens område, må slutligen nämnas, att utgifvandet af en så kallad *Astrologisk Taschenbuch* lärer med innevarande år vara påbörjad i Erlangen †). Man kan ej neka, att, bland mängden af Tysklands Taschenbücher, titeln på denna är för afsättningen väl vald och att den otvifvelaktigt bör tillskynda förläggaren en påräknad vinst, då böjelsen för det mystiska, tron på vissa tals hemlighetsfulla betydelse och

---

*) År 1819 framkommo fyra Cometer till sitt närmaste afstånd från Solen, nemligen:
I. Den Enckeska, i perihel d. 27 Jan.
II. i perihel. d. 28 Juni; gick öfver Solskifvan d. 26 Juni.
III. i perihel. d. 19 Juli.
IV. i perihel d. 20 November.
Hittills har ett så stort antal Cometer ej under ett och samma år genomgått sina perihelier. Allas rörelser voro äfven directa och axlarnas obetydliga skiljaktighet i banorna för I, III, IV (hvilka endast med 13.6, 10.7 och 9.0 grader lutade mot Ecliptican) visar en märkvärdig öfverensstämmelse med ett lika slägt-förhållande hos de nya Små-planeterna.

**) Edinb. Phil. Journ. 1821, N. X.

***) Detta lärer också af Stark blifvit observeradt.

†) Gilberts Annal. 1821.

hågen, att kunna tillställa nya oredor genom återupplifvandet af en längesedan bortglömd villas irrmeningar, ej skola försumma det lyckliga tillfället, att få samla sig kring en egen Chef för svärmeriets drömtydningar. Också glädjer Redacteuren sig öfver det deltagande han redan vunnit hos några naturens utmärkta vänner och uppmanar den sideriska klokskapens förtrogna, att med råd och bidrag understödja hans förehafvande.

---

## Mathematik.

I mathematiska vetenskaperna kunna äfven de användbaraste theoretiska speculationer svårligen så framställas, att de inge något deltagande hos dem, som icke egentligen egnat sig åt Geometriens eller Analysens abstractare studium och som följakteligen lika litet lära ega sinne för exactituden i en geometrisk construction, som för utvecklandet af analytiska grundformler i allmänhet. Skada derföre, att det likväl är just dessa, hvilka, så väl i de mest aflägsna som de oss närmast omgifvande naturphenomenerna, ursprungligen utgöra sjelfva slagrutan på de vigtigaste upptäckterna; att det endast är i den finkänsliga och vana handen, som denna framtrollar säkra angifvelser och att hon alltid missvisar den blott nyfikne, som vill leka med hennes konst, utan mogen förberedelse att förstå den. Förgäfves söker man, till afhjelpande af denna olägenhet, att iakttaga hvarje tillfälle, för att få resultaterna af de djupsinnigaste forskningarne meddelade på ett för allmänheten på-

tagligt vis; ty härvid anar man ej, att deras bekantgörande vantrifves och hämmas genom påminnelserna om en så kallad populär redaction. Tvertom tyckes man ogerna vilja tro, att mathematiska vetenskaperna föga, eller alsintet, vunnit i framsteg genom de talrika compendier som alstrats, för att göra classiska arbeten umbärliga, eller lätta deras möda, hvilka sakna ihärdighet, att sjelfva bemägtiga sig den primitiva författarens tankegång och lifgifvande åsigter; — att dessa lättlästare sammandrag snarast kunna liknas vid hinderliga tjufbin kring den honung de ej sjelfva samlat, utan gadd att strida för dess fullkomliga inkräktning, och att de ändteligen skola alldeles afskräcka nybegynnaren, som misstänker, att hela svärmen måste styckevis skattas, för att en gång framtränga till den rätta visens deraf bortskymda helgedom.

Må jag, i detta afseende, här få åberopa ett yttrande af Lagrange, då han betraktade en uppstaplad mängd af detta slags moderna producter: "Je plains les jeunes Géométres, qui "ont tant d'épines à avaler. Si j'avais à re"commencer, je n'étudierais pas; — ces gros in "4:o me feraient trop peur."

Om man än kunde invända, att denna fruktan var öfverdrifven, då största delen bland de utkomne eller årligen utkommande läroböcker, elementar-courser, completta courser, föreläsningar m. m., ej i sjelfva verket innehålla annat än enahanda ämnen, fast man, vid deras behandlande, understundom synes bemödat sig, att utplåna syskontycket, för att skryta med alldeles egna foster; så kan man likväl ej neka, att den verkligen vore att beklaga, som blefve ålagd, att uppleta och med granskning

tillkännagifva det nya, för vetenskapens framskridande deruti möjligen inneboende, äfven i fall han, utan för stort besvär, alltid vore vuxen sitt åliggande och deraf kunde sjelf draga någon nytta.

Lyckligtvis sträcka sig ej en bildad och billig Allmänhets fordringar så långt. Den, som kan, vill sjelf undersöka; hans omdöme behöfver lika litet ledas af någon annans som han deraf skulle godtroget tillfredsställas och den, som ej är hemmastadd med vetenskapens theorie, begär åter endast resultaterna af theoriens användande på de föremål, der intresset väcker ett allmänt deltagande, ej olikt en electrisk stöt, som skakat lika starkt hvarje enskilt i hela den slutna kretsen, ehuru deruti kanske ingen eller ganska få kände konstgrepen för phenomenets frambringande, eller läran om dess underbara verkningar.

Det är egentligast i de delar af mathematiken hvilka tillhöra Astronomien (och dessa har jag redan genomgått) som man möjligen kan lemna underrättelser af en vidsträckt roande och derjemte upplysande beskaffenhet; der hvar och en med samma vettgirighet önskar, att höra omtalas hvad som skedt och förklaringar öfver händelser, hvilka han antingen redan sjelf erfarit, eller som tilldragit sig utom gränsen för hans inskränktare uppmärksamhet.

Ur dessa skäl torde det derföre tillåtas mig, att nu och hädanefter, vid slutet af mina årsberättelser, endast anföra titlarne på utländska arbeten, af allt slags matematiskt eller astronomiskt innehåll, hvilka under året utkommit, änskönt förteckningen deraf, genom bristande tillräcklig kännedom, alltid måste blifva ofullständig. Ett

dylikt förhållande bör dock ej inträffa med våra inhemska författares skrifter, och det är äfven dessa, som närmast ega anspråk, att anmälas.

I Kongl. Academiens Handlingar förekomma för 1821 endast tvenne afhandlingar, som af mig böra upptagas, den ena: *Bidrag till bestämmande af Stockholms Observatorii Longitud*, lemnar resultatet af solförmörkelsen 1816 *), som väl sammanträffar med äldre uppgifter, och den andra, *Om roterande systemers principal-axlar och sannolikaste medel-resultatet af gifna observationer*, af Svanberg, är ett nytt bevis på denna egna, författaren alltid caracteriserande, tendens, att från en gemensam enkel princip deducera åt alla håll frugtbärande tillempningar; — det högsta och yttersta ändamålet för vetenskapens applicerade bearbetande. — Grunderna för probabilitets calculens nyttigaste problemer, i synnerhet den dithörande oumbärliga *Minsta-qvadrat-methoden*, äro här ensamt härledda från läran om roterande kroppars principal-axlar och de erhållna formlerna med exempel upplysta, hvarigenom en nödig anvisning till deras varierade brukbarhet i möjligaste mått blifvit förberedd. — Så ofta våra uppgifter bero af granlaga mechaniska eller analytiska försök, eller fina observationer i allmänhet; lärer ingen, som i dessa eger någon erfarenhet, neka, att man alldrig kan ernå en absolut sanning i sina angifna resultater. Att dervid blottställa sig för de obetydligaste misstag, är ett bland ändamålen af probabilitets-calculen; dess vigt i alla practiska

*) Stockholms Observatorium öster om Paris $1^t2'53''15$, om Greenwich $1^t12'13''2$ och om Berlin $0^t18'41''6$.

undersökningar är sålunda ej svår att inse och SVANBERGS theorie, äfven användbar vid flere physico-chemiska experimenters rent vetenskapliga behandlande, skall derföre i mera än ett fall vara välkommen och lärorik för hvar och en, som erkänner behofvet af den högsta noggranhet, såsom vilkor för möjligheten, att från en series af försök utleta de sannolikast gällande lagarne för fint sammanblandade verkningar af ännu obestämda och hvarannan perturberande naturkrafter.

Flere mathematiska afhandlingar eller böcker äro, så vida jag vet, under sistledne år ej hos oss utgifne. — De utländska finnas i nedanstående uppsats, samlad från några strödda Boklåds-cataloger som för 1821 hunnit hitkomma:

BIOT et ARAGO, Recueil d'observations géodésiques, astronomiques et physiques in 4:o.

BLASCHE, G. A., Grundriss der Elementar-geometrie, nach der Methode der Alten entworfen, gr. 8:o.

BREWSTER, D. A., System of Mechanical Philosophy by the late J. ROBISON, Professor of Natural Philosophy. With Notes and Illustrations, comprising the most recent Discoveries in the Physical Sciences, in 4:o, 4 Vol, with numerous Plates.

CREIZENACH, M., Anfangsgründe der Darstell. der Geometrie od. der Projectionslehre f. Schulen 8:o.

DAVID, Längen-unterschied zwischen der Sternwarte zu Wien und der bei München, aus Blickfeuern bestimt, 10 Bogen in 8:o.

Dieffenbach, H. W., Anleitung zur allgem. Auflösung der biqvadr. Gleichungen nach Ferrari u. Euler 8:o.

Haschette, M., Traité de géometrie descriptiv, comprenant les applications de cette géometrie aux ombres, à la perspective et à la stéreometrie &c. 4:o.

Horn, G. W., Lehrbuch der Arithmetik für Anfänger, 8:o.

Kmeth, Observationes astronomicæ distantiarum a vertice et adscensionum rectarum Stellarum quarundam inerrantium, Solis item et Planetarum, 4:o.

Kries, F., Lehrbuch der reinen Mathematik, 3:te aufl. 8:o.

Lehmus, D. C. L., Lehrbuch der Zahlenarithmetik, Buchstabenrechnung und Algebra, neue aufl. gr. 8:o.

Littrow, J. J. Theoretische und practische Astronomie, 2 Bände, gr. 8:o.

Maler, J. F. Algebra zum Gebrauch in Schulen, 6:te aufl., gr. 8:o.

Matke, J. A. E., Lehrbuch der ebenen Trigonometrie, 2:te aufl., gr. 8:o.

Mellin, G. S. A., Entdeckungen in der höhern Analysis, oder Grundzüge zu einer unabhäng. u. vollständ. Integralrechnung, gr. 4:o.

Nyiry, St., Prima Elementa Matheseos intensorum, 8:o Maj.

Salomon, J. M., Lehrbuch der Arithmetik u. Algebra, 2:te abth., gr. 8:o.

Schumacher, H. C., Ephemeris of the Distances of the four Planets Venus, Mars, Jupiter and Saturn from the Moon's center for 1823, together with their places for every day in the years 1822 & 1823, to which are annected

Tables for finding the Latitude by the Polar-Star for 1823, 4:o.

STRUVE, K. L., Theorie der Parallellinien, gr. 8:o.

VIETH, G. U. A., erster Unterricht in der Mathematik, 5:te aufl. 8:o.

Elementary illustrations of the Celestial Mechanics of LAPLACE, 8:o.

---

# ZOOLOGIE.

(Inhäftas näst efter pag. 192.)

# Zoographie.

Vid betraktande af den oräkneliga myckenhet af redan kända organismer, hvilkas antal ännu årligen genom nya upptäckter förökas, har ej sällan den frågan uppstått, huru stor summan af alla bekanta Arter inom hvarje Class kan anses vara. Att med någon säkerhet besvara denna fråga, är för det närvarande omöjligt. Dertill skulle fordras ej allenast en noggrannare kunskap om identiteten eller ock skiljaktigheten af de hos Författare förekommande arter, än af deras ofta ofullständiga beskrifningar kan inhemtas; det skulle äfven fordras en öfversigt och en noggrann jemförelse af allt det ännu obeskrifna, som i alla öfver Jordklotet spridda Museer och Samlingar förvaras. Likväl kan man, understödd af de största Samlingar och fullständigaste Bibliotheker, gissningsvis våga några uppgifter i detta ämne,[1] hvilket bland andra, äfven Humboldt gjort — Gmelin kunde i sitt bekanta compilatoriska verk icke uppföra mer än omkring 400 Mammalier, 2,600 Foglar, 340 Amphibier och något öfver 800 Fiskar. Humboldt beräknar antalet af nu kända Arter vara: Mammalier 500; Foglar 4,000; Amphibier 700; Fiskar 2,500. Hela antalet af vertebrerade djurarter skulle

Antalet af bekanta djurarter.

således stiga till 7,700. — Insekterna antagas deremot ensamt till 44,000 Arter, således ej allena till mer än alla de andra djurens sammantagna, utan äfven till lika mycket som man nyligen ansett alla phanerogama Växtarter utgöra.

I Europa anses lefva omkring 80 Arter af Mammalier, 400 af Foglar, 30 af Amphibier. På södra hemispheren, vid Cap, finnas efter ett nära lika förhållande fem gånger så många Foglar som Mammalier. I den mån man närmar sig till Æquatorn, tilltager det öfverstigande antalet af Fogelarter, och än mera det af Amphibier. — Ganska anmärkningsvärdt är deremot, att enligt Cuviers uppräkning af djur från fornverlden, det kunde synas som under jordens äldre Epoker lefvat ett vida större antal af Mammalier än af Foglar.

Att uppgifva antalet af alla inom Sverige upptäckta djurarter, är ännu lika omöjligt. Man räknar Mammaliernas till 70, Foglarnas till 260, Amphibiernas till 22, samt Fiskarnas till omkring 130. Således de svenska vertebrerade djurens till omkring 480. Bland dessa torde dock vid närmare granskning Amphibiernas få arter snarare minskas än ökas; bland Fiskarnas deremot den betydligaste tillökningen vara att förvänta.

I Linné's Fauna Svecica anföras omkring 2,300 djurarter. Bland dessa utgöra Maskdjuren omkring 200, Insekterna nära 1,700. Som bekant är, hafva, sedan Linné's tid, Svenska maskdjuren af alla djurklasser minst blifvit undersökta,

och antalet af kända arter deraf minst ökadt, då deremot Insekternas vunnit en tillväxt nästan öfver all jemförelse med de andra klassernas. Coleopter-ordningen är likväl den enda som af sednare Naturforskare medhunnit fullständigt omarbetas. Mot Linné's dithörande 500 Arter, räknar man nu omkring 1,700, således lika många som alla af Linné anförda Svenska Insekter sammantagne. Med undantag af denna ordning, samt af Orthoptera och Lepidoptera, är bland de öfriga Insekt-ordningarne antalet af nya och obestämda svenska arter i våra Muséer så stort, att det ofta uppgår mot eller öfverstiger det af redan beskrifna.

Man torde af denna öfversigt lätt kunna förklara, hvarföre äfven i Annalerna för Zoologiska upptäckter entomologiska undersökningar i anseende till *antalet* intaga ett så betydligt rum.

Sir Thomas Stamford Raffles har lemnat en med beskrifningar och anmärkningar riktad förteckning på de Arter af Mammalier, som finnas på ön Sumatra och i dess grannskap, enligt en Samling, som under hans Direction blifvit gjord för Ostindiska Compagniets räkning *). Bland de här anförda Arter, omkring 50 till antalet, synas åtskilliga förut vara alldeles icke eller endast ofullständigt beskrifna. I synnerhet var det oväntadt, att i Ostindien, som en så lång tid varit af Europeer kändt och undersökt, ännu skulle kunna upptäckas ett obekant djur

Nya djurarter från Ostindien.

*) Linn. Transact. Vol. XIII, p. 239.

af sådan storlek som den här beskrifna Tapiren, Tapirus malayanus. Denna liknar till skapnad den Amerikanska Tapiren, och är försedd med en på samma sätt böjlig snabel. Dess färg är svart, med undantag af ryggen och sidorna af buken, som äro hvita. Längden stiger till 8 fot, högden till 3 fot, 9 tum. — Den första, ehuru högst ofullständiga, underrättelsen om detta djurs vistande på Sumatra, erhölls redan år 1772, af en Herr Whalfeldt, som ansåg djuret för en Hippopotamus, ehuru den bifogade ritningen nu visar, att han beskrifvit Tapiren. Under flera följande decennier anmärktes detta djur icke vidare. Först år 1805 lär ett sådant lefvande blifvit sändt till Georg Leith, Gouvern. Lieut. i Penang. Det upptäcktes sedan i grannskapet af Malacca af Major Farquhar, som 1816 till Asiatiska Societeten meddelade en teckning och beskrifning af detta djur. Sedermera erhölls ett lefvande exemplar för Menageriet i Barrakpore, hvarefter Diard tecknat den figur, som Fredr. Cuvier 1819 publicerat i sitt stora Lithographiska verk. — 1820 ankom för Herr Raffles räkning en sådan Tapir till England, tillika med ett fullständigt skelett, samt inelfvorna förvarade i sprit. Everard Home har derigenom fått tillfälle att göra jemförelse mellan detta djur och den Amerikanska Tapiren, hvaraf resultaten äro att förvänta i nästa bandet af Kongl. Societetens Transactioner.

Bland de öfriga djur, som Hr Raffles beskrifver, förekommer en *Viverra? Binturong*, som uppgifves snarlik den Amerikanska Viverra caudivolvula, men till lefnadssätt och utseende äfven liknande Ursus lotor. Äfven en annan ny Art, *Viverra gymnura*. Af Apor finnas på Sumatra 9 eller 10 Arter, som ej heller alla synas vara förut bestämda. — Bland Glires har Raffles upprättat ett eget slägte, kalladt Tupaja. De hithörande arter äro små djur, som med kroppsbyggnad och utseende af Ekorrar förena ett sådant utdraget hufvud, och den tandbyggnad, som utmärker Näbbmössen. De skilja sig likväl från arterna af sistnämnde slägte, icke allenast genom stora lifliga ögon, som ganska väl tåla dagsljuset, utan äfven derigenom, att deras lefnadssätt alldeles icke är underjordiskt, eller de för sin verksamhet föredraga natten. Den ena arten kallas Tupaya ferruginea, lefver af frukter, äfven af mjölk, och blir ganska spak; den andra Tupaya Tana, enligt Infödingarnes benämning på detta djur.

Thom. Horsfield, som längre tid uppehållit sig i Ostindien, och i synnerhet fästat sin uppmärksamhet på dessa länders Natur-alster, har under sistledne år utgifvit första häftet af de teckningar och beskrifningar han ämnar meddela öfver de derstädes observerade djur. De nya Mammalier, som i detta häfte förekomma, äro: *Felis javanensis*, liknande Fel. serval och F. undata; — *Felis gracilis*, samt *Viverra Musanga*. Dessutom är här äfven

afbildad och beskrifven den ofvannämnde *Tapirus Malayanus* *).

Under namn af *Viverra? Linsang* har THOM. HARDWICK beskrifvit ett på Java förekommande köttätande djur, hvars rätta plats i systemet likväl ännu är ganska obestämd. Samma Förf. har äfven beskrifvit en Varietet af den vanliga hunden, från Sumatra; den synes visa någon likhet med Ny-Zeländska hundracen **).

LEACH's Indelning af Flädermössen.

Ingen ordning af Mammalier har i anseende till Systematiken under sednaste decennier blifvit så mycket bearbetad, så mycket riktad med nya slägten och underdelningar, som Läderlapparnas. Hos LINNÉ utgörande blott ett enda, eller högst 2:ne slägten, bilda dessa djur i de nyare systemen en egen naturlig ordning, hvars redan talrika slägten ännu som oftast förökas, eller enligt olika åsigter på olika sätt bestämmas. Nyligen har äfven LEACH ökat deras antal, i tvenne afhandlingar, införde i Linn. Soc. Transact. 1821 ***). Han indelar dessa djur i tvenne flockar, af hvilka den ena utgöres af dem, hvars nos är försedd med egna bladformiga utväxter, den andra åter af de arter, som äro i saknad deraf. Den sednare flockens slägten ökas af LEACH

---

*) THOMAS HORSFJELD M. D. Researches in Java and the Neighbouring Islands. Number I. London 1. 1821. (4:o med 9 colorerade plancher).

**) Transact. of Linn. Societ. Vol. XIII, 1. 1821, p. 235.

***) Transact. of the Linn. Societ. Vol. XIII, 1. p. 69 & p. 73.

med tvenne nya genera, hvardera innehållande blott en art, tillegnad någon af Författarens lärda vänner, nemligen: Celæno Brooksiana, Aëllo Cuvieri, och Scotophilus Kuhlii. Inom den andra flocken af Flädermöss, som innefattar de med bladformiga utväxter försedde, (Rhinophylli) har LEACH bestämt 7 genera, hvaraf likväl Megaderma och Vampyrus förut voro föreslagne. Vid de återstående genera finnes för hvarje likaledes en art anförd och beskrifven, nemligen Artibeus jamaicensis, Monophyllus Redmani, Mormoops Blainvillii, Nyctophilus Geoffroyi och Madatæus Lewisii. På Mormoops Blainvillii, ett djur hvars hufvud har ett ganska vidunderligt utseende, är äfven en figur bifogad.

Anti-lop-Arter.

I LINNÉISKA Transactionerna *) har CH. HAMILTON SMITH nyligen meddelat åtskilliga anmärkningar och beskrifningar öfver några till Antilop-slägtet förda djurarter, nemligen *Antilope Furcifer*, (stronghorned Antilope, Travells of Lewis and Clarke,); — *Antilope palmata*; — *Antilope Mazana*, (Seba tab. XIII, fig. 3,); — *Ant. Temamazama*, (Ovis Pudu Gmel.); — samt *Antilope lanigera*, eller Rupicapra Americana BLAINVILLE. Svårigheten att rätt bestämma de till detta slägte hörande arter gör hvarje bidrag till detta ändamål för Zoologen ganska välkommet. Till några af de här beskrifna djuren äro äfven figurer bifogade.

*) Linn. Transact. Vol. XIII, 1, p. 28.

Djur och foglar från Nya Holland.

Den i sednare åren ökade communicationen med Nya Holland, och den vidsträcktare kunskap man vunnit såväl om denna ofantliga öns kuster, som äfven till någon del om det inre af landet, har varit åtföljd af talrika upptäckter af detta Lands Naturprodukter. Den så högst egna och i synnerhet för Européer alldeles främmande karakter, som finnes uttryckt i de djurformer, hvilka här förekomma, är måhända mest utmärkt hos de djur, som äga en mera sammansatt och fullkomlig organisation. Så tillhöra ensamt denna ö och tillgränsande Archipelag åtskilliga besynnerliga slägten bland däggande djur, t. ex. Dasyurus, Perameles, Balantia, Phalangista, Hypsiprymnus, Phascolomus, Tachyglossus, samt det nu redan mera beryktade Näbbdjuret *) (Ornithorhynchus) och Kanguru (Halmaturus).

Bland foglarna äro likaledes åtskilliga slägten, som ej synas förekomma utom nämde stora Archipelag. Hit höra genera Menura, Occypterus, Scytrops, Malurus Viell., Philedon Cuv. **) Pachyptila Ill., samt åtskilliga alldeles nya och ännu obeskrifna fogelslägten. — Man kan häraf sluta till antalet af nya och obeskrifna *Arter* från denna Verldsdel! Temmink har nyligen beskrifvit åtskilliga sådana, med inskränkning till dem, som

*) Årsberättelsen 1821, pag. 258.

**) Ett slägte hvaraf enligt Temmink nu redan 40 arter blifvit bekanta.

förvaras i Linnéiska Societetens samling i London. Endast af det förut så mycket bearbetade Pappegoj-slägtet förekomma 10 nya arter, dessutom 5 nya Dufvor *).

Foglar från Java.

Thomas Horsfield, förut nämd i anledning af beskrifningar öfver Javas Mammalier, har, i Linn. Transact. **), lemnat en systematisk förtekning öfver ett ej obetydligt antal af foglar från Java. Denna uppsats äger interesse så väl för bestämmandet af foglarnas geographiska förhållanden som igenom de bifogade beskrifningar och upplysningar, i synnerhet rörande ett ej ringa antal af här först bestämda nya arter. Äfven har Förf. föreslagit ett ej ringa antal af nya genera, hvaraf de flesta likväl här endast innefatta en enda art. Sådana äro: *Timalia*, beslägtad med Turdus; *Tora*, slägt med Sylvia och Motacilla; *Irena* (Coracias puella Lath.); *Brachypteryx* och *Megalurus*, som likaledes gå nära Motacilla; *Mirafra*, som liknar Fringilla; *Phrenotrix* (Corvus varius Lath.); *Pomatorhinus*, *Prinia* och *Orthotomus*, hörande till Certhiernas afdelning, samt *Eurylaimus*, som kommer nära till Merops. — Det är anmärkningsvärdt, att bland dessa Javanska foglar äfven förekommer den i Europa så högst sällsynta Tachydromus isabellinus ***). — Horsfield har i ofvannämde

*) Transact. of the Linn. Soc. Vol. XIII. 1.
**) Transact. of the Linn. Soc. Vol. XIII. 1.
***) Charadrius gallicus Gmel., Cursorius europaeus Lath., benämningar, som båda äro lika opassande för en javansk fogel.

första häfte af sitt arbete, äfven afbildat och beskrifvit några af dessa foglar, såsom Irena puella, Phrenotrix Temia, och Motacilla speciosa *).

En ny och vacker Fasan från Ostindien, Phasianus cruentus, har blifvit beskrifven af HARDWICKE **).

LEACH om Glareola. LEACH har bestämt och afteckuat båda könen af 3:ne arter af slägtet Glareola, nemligen: 1, *Glareola pratincola* Linn., (Gl. austriaca LATH., Gl. torquata Meyer), hvaraf GMELINS och LATHAMS Glar. nævia och Senegalensis endast äro yngre foglar; samt 2, *Gl. orientalis* och 3, *Gl. australis*, nya Arter, den förra från Java den sednare från Australien ***).

Podoces. GOTTH. FISCHER har beskrifvit ett nytt fogelslägte, kalladt *Podoces;* det hör till ordningen Passeres, ehuru det till *habitus* säges likna Corvus. Den enda bekanta arten kallas efter upptäckaren, Podoces Panderi, och skall i flockar finnas i öknarne på andra sidan om Orenburg. Fogeln säges springa mycket fort, och deremot litet begagna vingarne; ett ovanligt förhållande i denna ordning.

Larus. EDMONSTON har meddelat några iakttagelser rörande Larus parasiticus. Linn., en fiskmås, som, i likhet med flera arter

---

*) Isis 1820. 3. p. 330.
**) Linn. Transact. Vol. XIII. p. 237.
***) Linn. Transact. Vol. XIII. 1.
†) Lettre au nom de la Soc. des Natur. de Moscou a M. Pander. Contenant une Notice sur un nouveau genre d'Oiseau et sur plusieurs nouveaux Insectes. Moscou 1821. 8:o.

af detta slägte, genom den olikhet den visar under olika åldrar och hos olika kön, har förledt Naturforskare att beskrifva dessa förändringar såsom särskildta arter. Så är, t. ex. Larus crepidatus. Linn. ej annat än denna fogel-art vid yngre ålder *).

Hebridiska foglar.

MAGILLIVRAY har meddelat en förteckning öfver de foglar han kunnat upptäcka i Harris distrikt, en del af de yttersta Hebriderna. Denna förtekning kan räknas bland bidragen till en närmare kännedom om foglarnes geographiska förhållanden, åtminstone de 90 Arters, som här äro uppräknade, af hvilka större delen äro strand- och sjö-foglar **).

TEMMINKS planches coloriées.

Det betydligaste och rikhaltigaste bidrag i detta ämne är likväl det under året utkomna af TEMMINKS och MEJFFREN LAUGIERS stora verk, Planches coloriées d'oiseaux. I de senast lemnade häften, N:o 7 till och med 11, innehållas teckningar och beskrifningar på omkring 40 fogelarter från alla verldsdelar; af dessa torde större delen kunna anses såsom nya, men tillfället medgifver här icke en framställning af dem ***).

Amerikanska fiskar, enl. HUMBOLDT.

Af den nästan outtömliga skörd af Naturalster och vettenskapliga anteckningar, som HUMBOLDT och BONPLAND hemfört från Amerika, återstå ännu ymniga förråd af obekanta föremål samt många

*) Edinb. Philos. Journ. Vol. V. 1821, p. 166.
**) Edinb. Philos. Journ. Vol. V. p. 257.
***) Recens. i Annal. gen. 1821. Juin. p. 395.

och rikhaltiga ämnen för andra Vetenskapsidkares forskningar och bearbetanden. Såsom bevis härpå kunna äfven anföras 11 och 12 häftet af Recueil d'observations de Zoologie et d'Anatomie comparée, som under loppet af förra året utkommit. I dessa häften finnas i synnerhet bidrag till en gren af Zoologien, som framför andra är i behof af en djupare granskning, nemligen Ichtyologien, och dessa äro lemnade af Valenciennes, anställd vid Museum i Jardin des plantes. Han har jemfört de af Humboldt hemförda fiskar med de i Paris befintliga rika samlingar, och till dennes nya slägten hänfört de i dessa Museer förekommande arter. I synnerhet är här fråga om de insjöfiskar, hvilka på hela jordklotet synas finnas blott i ett inskränktare antal. Gmelin har anfört något öfver 800 fiskar, hvaribland omkring 200 tillhöra sött vatten. Enligt Humboldt är antalet af kända fiskarter nu ökadt till omkring 2,500, men denna tillökning har till största delen uppkommit af saltsjö-fiskar. Det är i synnerhet anmärkningsvärdt, att flodvatten-fiskarnes antal i de varma länderna synes så ringa, — man känner endast omkring 100 arter, — samt att fiskar icke förekomma i de högst belägna sjöarne. — Ramond har på Pyreneerna funnit den vanliga Forellen vid en höjd af 153 famnar; Fjellforellen ända till 1162 famnar, men vid 1187 saknades den alldeles. Laxforellen stiger endast till 917 famnar. Pyreneerna ligga mellan $42\frac{1}{2}$ till 43 gr. N. Br.,

hvarest medeltemperaturen på slättlandet är 15 eller 16 grader Celsii. I det æquatoriala Amerika är Thermlinien omkring 1,300 famnar högre än på Pyreneerna, men det oaktadt träffas icke fiskar vid någon motsvarande höjd. Forell-arter har HUMBOLDT alldeles icke funnit på Anderna. De fiskar, som träffas alldrahögst, vid omkring 1400 till 1600 famnars höjd, äro af genera Poecilia, Pimelodus, Eremophilus och Astroblephus. I sjöar, som ligga vid en höjd af 1800 till 1900 famnar träffas inga fiskar, ej ens under sjelfva æquatorn, ehuru medeltemperaturen i dessa sjöar är 9,5; då deremot de pyreneiska sjöar vid 1200 famnars höjd, som ännu hysa Foreller, stundom äro tillfrusne halfva året, samt ega en medel-temperatur af endast 1,3. En sjö, Laguna de Nica, ej långt från Quito, är nästan hela året fri från is, men eger dock inga fiskar. Det djuriska lifvets upphörande i högt belägna vattendrag måste således bero äfven på andra förhållanden än endast Klimatets. — I nyssnämde häften är ett betydligt antal af Amerikanska fiskar beskrifvet, åtskilliga nya slägten bestämda, samt interessanta anmärkningar meddelade öfver de Delphiner, som lefva i sött vatten. — VALENCIENNES har äfven bifogat beskrifningar öfver några Musslor, dem HUMBOLDT under sin resa samlat *).

---

*) Voyage de M M. A. de HUMBOLDT et A. BONPLAND, 2:e partie, Recueil d'observations de

Entomologiska Arbeten.

Bland de senast utkomna entomologiska Arbeten torde i första rummet böra nämnas 2:a delen af den omarbetning Hr Meigen utgifvit af sin Beskrifning öfver de europeiska Arterna af Dipterordningen, — såsom det fullständigaste verk man i detta ämne ännu eger. Första delen innefattar Tipulariernas vidlyftiga familjer, fördelade i 41 slägten. Den andra lemnar en början af de Tvåvingar, hvilkas antenner bestå af färre leder, och innehåller Familjerna: Xylophagi, Bombylarii, Asilici, och Hybotinæ. Omkring 500 hithörande europeiska Arter äro indelade i 34 slägten, samt noggrant beskrifna *).

Kirby har med beskrifningar och figurer upplyst 2:ne nya slägten af Cicader, hörande till Fulgorellæ. Det första, kalladt Otiocerus, utmärker sig medelst några egna antennformiga bihängslen på sjelfva antennerna, och innefattar 8 species, alla från Georgien, och alla benämda efter någon Entomologisk Författare, såsom Otiocerus De Geerii, Stollii, Abbotii, o. s. v. — Det andra slägtet kallas Anotia, och synes komma nära Delphax. Deraf blott en art, kallad A. Bonnetii **).

---

Zoologie et d'Anatomie comparée, 11 et 12:e livraison. Planche 45—51. Paris 1821. — (På Tabellerna äro 16 Arter af Fiskar samt 4 af Musslor afbildade.)

*) Systematische Beschreibung der bekannten europæischen zweiflügeligen Insecten, Aachen. 2:r Theil, 1820. 8:o (363 pag. samt 10 Tab.)

**) Transact. of the Linn. Soc. Vol. XIII, p. 12.

LEACH har i korthet beskrifvit en liten Insect, funnen bland frön från China, och hörande till Byrrhides. LEACH har ansett denna Insect böra utgöra ett nytt slägte, och kallar den Murmidius ferrugineus *).

Nya Insect-arter hafva blifvit beskrifna af DRAPIER; som i Annales generales fortsatt sina uppsatser i detta ämne **). Större delen af dessa äro Coleoptrer, bland dem äfven en ny art af det slägte denna Förf. nyligen försökt uppställa under namn af Octogonotus. — Likaledes har LEON DUFOUR, i samma Annaler beskrifvit och afecknat sex nya Coleoptrer från Senegal ***).

GOTTHELF FISCHER, Directeur vid Naturh. Societ. i Moscou, har i ett bref till Doctor PANDER uppgifvit och bestämt åtskilliga nya Insect-arter, bland hvilka några äfven anses utgöra egna slägten. De höra alla till Coleoptera. *Anomoeus*, ett nytt genus, hvars plats vore mellan Cymindis och Zuphium; — *Callisthenes* närmast Calasoma; — *Diesia*, nära Pimelia; — *Tagona* äfven hörande till Pimeliariæ, samt *Gnathosia* hörande till Tenebrionides. Bland de åtskilliga nya arter, som här uppgifvas, torde i synnerhet 2:ne Lethri, neml. L. scoparius och L. longimanus, förtjena uppmärksamhet. Alla dessa insecter voro samlade af Doctor CHR. HINR.

---

*) Linn. Transact. Vol, XIII. 1 p. 41.
**) Annal. gen. 1821. Maji, p. 130.
***) Pag. 358. Tab. 130.

Pander under en resa med Ambassaden till Bokara *).

Rafinesque, Professor i Lexington, har beskrifvit en Spindel-art, som enligt hans påstående ej eger mer än 4 ögon; ett högst ovanligt förhållande bland dessa djur, då de eljest ega åtta eller åtminstone sex. Arten, som i anledning af denna egenhet måste bilda ett eget slägte kallas *Tessarops maritima*, och säges vara ganska allmän vid steniga stränder af New-Jork, Connecticut o. s. v., der den kallas Sea-Spider eller Rock-Spider. Rafinesque säger att den synes icke spinna. (?) Den berättas lefva af de små Crustaceer, som ebben qvarlemnar. Arten finnes beskrifven och afteknad i Annales generales 1821. Avril p. 88. Tab. 116.

Helminthologiska Arbeten. För Helminthologien har under år 1821 en fortsättning utkommit af Ferussacs stora verk om de Mollusker som lefva på landet eller i sött vatten; ett arbete som vid förra årsberättelsens afgifvande tillfället endast medgaf att anmäla **). Man har vid detta stora verk

sökt

*) Lettre adressée au nom de la Societe imp. des Naturalistes de Moscou à M. le Doct Pander, par G. Fischer. — Moscou 1821. 8:o (15 pag.).

**) Histoire naturelle générale et particulière des Mollusques terrestres et fluviatiles, tant des espèces que l'on trouve aujourdhui vivantes que des depouiles fossiles de celles qui n'existent plus, classées d'apres les caractères essentiels que présentent ces animaux et leur coquilles. Oeuvre posthume de Ms le baron

sökt att så mycket möjligt förena inre vetenskapligt värde med yttre skönhet och ett i förhållande härtill lindrigt pris. Få författare torde för sina arbeten haft så rika tillgångar. FERUSSACS egen Samling af de föremål, som här afhandlas, anses för den fullständigaste i verlden, och till befordrande af detta arbete har franska Regeringen anmodat sina Consuler på olika trakter af jorden att låta insamla de Snäckor och Musslor, samt så vidt möjligt äfven de hithörande lefvande djur, som lefva på det torra och i sött vatten, — för att insända dem till FERUSSAC; — och det säges att, för att än ytterligare lätta arbetets utgifvande, Konungen köper alla dithörande original-ritningar *). — Den stora myckenhet af arter, som Förf. haft att framställa, har gifvit anledning att äfven öka slägternas antal, dels genom delning af de förut antagna, dels genom anförande af alldeles nya, i synnerhet bland utländska arter. I de 13 hittils utkomna häften, innehållas de Mollusker som sakna skal, samt en början af dem, som härmed äro försedde.

---

J. B. L. d'AUDEBARD DE FERUSSAC, continué mis en ordre et publié pr Ms. le Bar. d'AUDEBARD DE FERUSSAC son fils. Paris. — Cahier I — XIII. 1819 — 1821. — (Arbetet utkommer i 2:ne Upplagor. Quart-editionen med svarta figurer på Velin, kostar 15 franc häftet. — Folio-editionen, med colorerade figurer 30 franc. Hvarje häfte innehåller 6 Tabeller, samt 3 — 4 ark Text.)

*) Isis 1821. 3.

Taunay har från Brasilien till Ferussac öfversändt en alldeles obekant art af maskar, som ej synes kunna föras till något af förut fastställda slägten, ja knappast till någon af de bland Maskarna bestämda afdelningar, emedan dess organisation synes vara mera sammansatt och fullkomligare än man eljest träffar hos djur af denna klass. Den visar inga bestämda yttre organer, blott en långlagd kropp, fram till afsmalnad, slät och liksom öfverdragen med fernissa. Man märker intet afskildt hufvud, dock synes den främsta smala ändan af kroppen svara deremot, emedan den alltid bäres upplyftad, och begagnas på samma sätt som tentaklerna hos snäckor. Masken träffas stundom på träd och buskars grenar, men oftast under stenar, och efterlemnar, på samma sätt som snigeln, ett af slem glänsande strek, der han gått. Dess färgteckning är ombytlig; och man känner ännu ej om dessa olikheter beteckna skilda Arter eller blotta Artförändringar. Detta anonyma djur finnes, efter en af Taunay sänd teckning, afbildadt i Blainvile's Journ. de Phys. 1821. Febr. — samt i Annales gener. 1821. Avril. Tab. 116 f. 2 3. Det enda till Europa ankomna exemplar häraf är lemnadt till Cuviers undersökning *).

Ferussac har likaledes uppställt ett nytt slägte bland Landsnäckor, kalladt *Partula*. Det kommer närmast till *Vertigo*, men skiljer sig genom den bland

*) Blainv. Journ. de Phys. 1821. Febr. p. 233.

landsnäckor förut ej observerade egenheten, att det, likt *Paludina vivipara* (Helix Linn.) inom sig hyser redan utbildade afkomlingar. Skalets form är äfven egen och afvikande från andra Snäckor. Såsom hörande till Partula anser Ferussac sig kunna anföra: 1, Helix pudica Müller, (Auris virginea Chemn *); — 2. P. anstralis F. (Helix Faba Gmel.); — 3. P. Otaheitana, (Hel. perversa Gmel. p. 3643, Chemn. 9. f. 950, d 951). — Dessutom ännu tvenne nya Arter från Marianska öarne **).

John Flemming har meddelat åtskilliga anmärkningar rörande Sertularia gelatinosa Pallas, och denna Polyps Naturhistoria ***).

Höninghaus har afbildat en vid Mastricht funnen Art af Crania, som synes utgöra en ny, eller förut åtminstone ej afflecknad varietet af Lamarks Crania personata †).

Thom. Rackett har beskrifvit och afflecknat tvenne nya arter af Helix, funna i Canada, och kallade H. angulata och H. monodon ††), och R. Sheppard har likaledes afbildat och beskrifvit tvenne nya engelska arter af Mytilus, M. incrassatus och macula, snarlika M. cygneus och anatinus †††).

---

*) Chemn. tab. 121. fig. 1042.
**) Blainv. Journ. de Phys. 1821. p. 459.
***) Journ. de Phys. 1821. p. 411.
†) Isis 1822. 1. p. 108.
††) Transact. of the Linn. Soc. Vol. XIII. 1. p. 42.
†††) Lin. Trans. Vol. XIII. p. 83.

D:r Bremser, bekant genom sitt arbete öfver de i Menniskokroppen förekommande Intestinal-maskar, har meddelat åtskilliga anmärkningar om Echinococcus hominis Rud., hvaraf synes, att åtskilliga i Menniskor funna Hydatider verkligen inneslutit detta djur *).

Micro-scopiska djur i hafvet vid Grönland.

Hr Scoresby har meddelat underrättelser om myriader af små microscopiska djur, som uppehålla sig i ishafvet vid Grönland, i ett vatten, som nästan ständigt är beströdt med is, utsatt för en medel-temperatur af 15 grader under fryspunkten, och färdigt att tillfrysa i hvad månad som helst under hela året. — Man märkte, under några dagars lugn, på hafvets yta åtskilliga stora fläckar eller vidsträckta strimmor af en gulgrön färg, likasom hafvet varit betäckt med Svafvelpulver. Då skeppet passerat någon sådan strimma, syntes den delad, och förenade sig icke åter, hvaraf kunde slutas, att detta phenomen endast tillhörde hafvets *yta*. Vid microscopisk undersökning af vatten, som från sådana färgade fläckar upphemtades, befanns det innehålla en otalig mängd af ytterst små djur. Dessa syntes äga en klotrund form, citrongul färg, och voro till en del i beständig rörelse, men så små att man under stark förstoring såg flere hundrade rymmas i en vattendroppe. Så hastig deras rörelse än förekom under microscopet, så ringa

*) Meckels Archiv für die Physiologie. 6:er Band. 1820, p. 292.

var den i sjelfva rummet; ty äfven de snabbaste af dem hunno ej framskrida längre än en tum på tre minuter. — För att göra deras ringa storlek rätt fattlig, har Förf. anfört några kanske nog paradoxa jemförelser och uträkningar. T. ex. att, då man beräknat att Condoren med sin starkaste flygt skulle vid æquator kunna flyga omkring jordklotet på ungefär en veckas tid, dessa små djur till en sådan resa behöfde ej mindre än 8,935 år. — Deras hela längd skattades endast till $\frac{1}{2000}$ eller $\frac{1}{4000}$:s tum. — Någon Zoologisk beskrifning på dessa små djur har Förf. icke lemnat, men de uppgifna bevisen på deras ringa storlek torde ursäkta denna brist.

---

Den drift hvarmed fornverldens organiska qvarlemningar nu för tiden efterspanas, har äfven under det förflutna året lemnat åtskilliga spridda upptäckter, hvilkas resultat likväl till större delen ännu ej hunnit till vår kunskap. Djur från fornverlden.

Af en stor fossilart af hjortslägtet, bekant under namn af den Irländska Elgen, har man på ön Man nyligen åter upptäckt ett skelett, som anses vara det fullständigaste man hittills funnit, och förvaras på Museum i Edinburg *). Irländsk Elg.

Nära Rochester äro lemningar af Mammot-djuret funne, hvarom Capten VETCH afgifvit berättelse **). Ben af Mammot, funne vid Rochester.

---

*) Edinb. Philos. Journ. 1821. Vol. V, p. 227.
**) Quart. Journ. 1821, N:o XXI, p. 20.

Petrifikat af Medusa?

Rafinesque har beskrifvit ett petrifikat, funnet nära Lexington i Kentnecky, hvilket han anser vara efter något djur af Medusa-slägtet. Rafinesque tror till och med att äfven detta djur utgjort ett eget, nu mera utdödt slägte, och har derföre bemödat sig att såsom eget genus bestämma nämnde petrifikat, under namn af *Trianisites Cliffordi.* Den förmodas hafva kommit närmast till *Pelasgia* Peron *).

---

Man berättar nu, att år 1748 några arbetare, som nära Princetown arbetade på en grufva, funnit en liten håla, som innehöll hela skeletter efter en oräknelig mängd af Skallerormar (Crotalus horridus). Dessa ben voro der i så stor myckenhet, att de kunnat fylla ett par skottkärror. Nämnde håla förmodas hafva varit flere års vintertillhåll för Skallerormar, af hvilka några der dödt af ålderdom, andra kanske qvarhållits genom beskaffenheten af gråttans mynning **).

---

*) Sillimans Americ. Journ. of Science. 1821, p. 285.

**) Edinb. Philos. Journ. Vol. V, p. 227.

# Physiologie, Zootomie och Comparativ Anatomie.

Edv. Barton har lemnat anmärkningar vid Natural-Historien och Anatomien af Pelicanus Aquilus Linn., (Tachypetes aquila Viellot), af sjöfarande känd under namn af Hafs-örn, Fregattfogel, o. s. v., märkvärdig som en af de foglar, hvilka göra de vidsträcktaste utflygter öfver Atlantiska Oceanen, ofta aflägsnande sig några hundrade mil från fasta landet, äfvensom han till en omätlig höjd svingar sig upp i luften *). Längden mellan vingspetsarne utgör 6 fot, 10 tum, hans vigt något öfver 2 lispund. Det mest besynnerliga i denna fogels kroppsbyggnad är disproportionen mellan hans kropp och hans ofantliga vingar, hvarigenom han står i en verklig motsats mot Strutsen och Casuarien, på hvilkas stora kropp vingar nästan saknas. Vingarne på den ifrågavarande Pelikanen äro likväl i spetsen så smala, att denna nästan skulle kunna anses såsom onyttig vid flygten. — Fötternas struktur, äfvensom åtskilliga delar af dess anatomie, visa tydligt, att denna fogel aldrig, som dess samslägtingar, uppehåller sig på vattnet, att den saknar förmågan att simma, och således gör ett märkvärdigt undantag från alla andra sjöfoglar. Den saknar äfven den körtel, som afskiljer det fett, hvarmed sjöfoglar skydda sina fjädrar för

*) Linn. Transact. XIII, p. 1.

vattnets åverkan. Likafullt hemtar denna fogel sin föda ur hafvet. Det medel, hvarigenom han hålles skadeslös för saknaden af andra sjöfoglars beqvämare kroppsbyggnad och lefnadssätt, består till större delen i stjertfjädrarnes form och ställning; de äro nemligen stora och starka, de yttersta störst, liksom hos Svalan, och kunna efter fogelns vilja utbredas i alla modificationer. Under det fogeln sprider eller sammandrager, höjer eller sänker dessa fjädrar, kan han med största snabbhet stryka öfver vattenytan, och, med sin långa hals och näbb, ur dess bryn uppsnappa sitt rof, utan att nedsänka kroppen i vattnet. Han har för öfrigt äfven seder af en rof-fogel, och röfvar från andra sjöfoglar, (i synnerhet från Pelicanus piscator) de fiskar dessa för egen räkning hemta ur vattnet. — Dessa drag i Fogelns Naturalhistoria tjena att förklara ändamålet med de ovanliga förhållanden, som visa sig i hans anatomi, hvilken här egentligen vore föremålet.

Hufvudets ben äro i det hela ganska tjocka och tunga, och cranii cavitet utomordentligt liten i jemförelse med hufvudets storlek, i den grad, att denna cavitet hos en Pappegoja af lika eller mindre storlek innehåller tre gånger så mycken hjerna. För öfrigt utmärker sig denna Pelicans kroppsbyggnad i synnerhet genom en ovanligt stark utbildning af de delar, som fordras för att nästan beständigt underhålla honom sväfvande i luften. Bröst- och Nyckel-benen, men i

synnerhet de öfre extremiteternas ben äro af en storlek och styrka, i alldeles öfverskridande förhållanden mot det öfriga skelettet, och ganska starkt utbildade, för att så mycket möjligt tjena till fördelaktiga fästen för bröstets muskler *). De tvenne stora bröstmusklerna allena äro af en så utomordentlig storlek, att de väga nära en fjerdedel af hela fogelns kropp. Bäckenets ben äro deremot så tunna, att de på åtskilliga ställen synas genomskinliga. Hvad likväl i synnerhet på detta skelett utmärker sig, är beskaffenheten och ställningen af de ben, som tjena till stöd och fästen för denna fogels stjert, som vid hans sväfvande öfver vattnet är af så mycken vigt för hela hans lefnadssätt. De hithörande ben och muskler äro i förhållande härtill på ett alldeles ovanligt sätt construerade och utbildade, för att åt nämnde organ på en gång gifva den högsta grad af både styrka och böjlighet.

Bland Zootomiska Arbeten kunna få jemföras med det verk Bojanus, Professor i Vilna, förledit år fulländat öfver Anatomien af Testudo europæa. På ej mindre än 30 folio-plancher och med nära

*) Den relativa storleken af främre och bakre extremiteterna, äfvensom deras tyngd, stå i ett anmärkningsvärdt förhållande; nemligen:

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Längden af | Os humeri | $7\frac{1}{4}$ | tum. | Dess vigt | | 175 | gran. |
| — | — Ulna . . | $9\frac{1}{2}$ | — | — | — | 140. | |
| — | — Radius . | $9\frac{1}{2}$ | — | — | — | 64. | |
| — | — Os femoris | 2 | — | — | — | 11. | |
| — | — Tibia . . | $2\frac{1}{4}$ | — | — | — | 22. | |

200 figurer har Författaren sjelf afteckuat och upplyst detta djurs anatomiska förhållanden, äfven i minsta detaljer, och med en fullständighet, som föga synes kunna lemna någon efterskörd. Dess Osteologie, Myologie, Neurologie, Splanchnologie, o. s. v. är hvardera särskildt framställd, och slutligen har Förf. såsom ett Parergon bifogat teckningar öfver hufvudet af några andra djur, nemligen af Karpen, af Testudo cavana, af Tuppen och af Uroxen. I Zootomien kan detta arbete anses såsom ett mönster *).

Eschscholtz, Professor i Dorpat, har fästat nogare uppmärksamhet på hjertats byggnad, i anledning af en egen, smal och halfmånlik strimma, som högra hjertkammarens genomskärning visar på hjertat hos foglar och hos vissa af de lägre dägg-djuren. Eschscholtz har fattat den åsigt, att nämnde strimma endast vore ett qvarblifvit mellanrum mellan hjertats inre och yttre Muskel-lager. Vid undersökning af några Kaninungars hjertan fanns tydligen huru en ifrån spetsen af nämnde halfmånlika öppning utgående linie böjde sig omkring hela venstra hjertkammarens egentliga kärna. Enligt denna åsigt skulle således de varmblodiga djurens hjerta bestå af tvenne skilda fiberlager, nemligen af en så kallad kärna, innehållande

---

*) Anatome Testudinis europææ; indagavit, depinxit, commentatus est Lud. Henr. Bojanus. — Accedunt Tabulæ 31, quarum 9 duplici exemplo. — Vilnæ 1819 — 1821. Fol.

hålan för det arteriella blodet, och af ett densamma omgifvande så kalladt skal, som med större delen af sin inre yta vore fastvuxet vid nämnde kärna, och endast på en sida förblifvit skildt och ohäftadt, — mera hos däggande djur, mindre hos foglar, — och hvarigenom bildades den andra kaviteten till upptagande af Venernas blod. Ett vigtigt stöd för nämnde åsigt har Eschscholtz äfven funnit i det missbildade hjertat af en gås; vid dess genomskärning fanns nemligen i midten den vanliga vågiga hålan för Artérblodet, men på ömse sidor var äfven en halfmånlik hålighet för Venernas blod, hvilka kaviteter endast genom ett smalt mellanrum voro åtskillda. — På Gäddors hjertan var ej svårt att frånskilja det inre köttiga lagret från det yttre hinnaktiga.

Med denna upptäckt öfverensstämma så väl sättet af hjertats uppkomst hos Embryo som dess stigande fullkomlighet och utbildning hos fullkomligare djur, och den gifver anledning att uppdraga en parallel mellan kärl-systemets transitoriska former hos de fullkomligare djurens Embryoner och dess permanenta hos de lägre djuren. Förf. bemödar sig att visa Venkammarens uppkomst och utbildning hos de vertebrerade djuren.

Fiskar och Amphibier (i ordets inskränktare bemärkelse) äga ett enrummigt hjerta, men dess muskelbyggnad är ännu så föga sammanhängande, att blodet spelar mellan alla dess trådknippen. Det liknar i sin undre del en svamp, och

visar sig således som en kammare, afdelad i en oändlig myckenhet af små fördelningar. — I Amphibiernas hjerta förenas dessa otaliga små trådknippen till några få större, så att kammaren vanligen endast äger 3:ne afdelningar. Härvid anmärkes ock att en af dessa afdelningar, nemligen den minsta, befinnes på bottnen af hjertat, är utanpå synbar liksom en säckformig uppdrifning; — att en communikations-öppning emellan henne och den andra kaviteten finnes på det stället, der hos de högre djurens Embryoner den högra hjertkammaren synes framväxa ur den venstra; samt att den afgifver lungartererna. — Foglarnas hjerta är redan mycket fullkomligare, emedan venernas kammare här redan fullkomligen skiljt sig från arterernas, men hos vattenfoglarna uppnår den endast hälften, hos höns-släg- tet endast två tredjedelar af hela hjertats längd. — Mammalierna äga endast så vida ett fullkomligare hjerta än foglarne, som venernas kammare hos de lägre af dem (hos Gnagarne) sträcker sig ned till fyra femtedelar af hjertat, hos de fullkomligare ända till dess spets, och således ännu djupare än den ursprungliga inre kammaren *).

Om den svarta färgen hos Negern.

Everard Home har sökt bevisa, att det svarta rete mucosum i Negrernas hud tjenar som ett skydd mot de starkare solstrålar, för hvilka de äro blottställda. — Om vi för ett mycket starkt solsken

*) Eschscholtz i Isis för 1822, 1, pag. 59.

utsätta öfra sidan af handen, antingen bar eller betäckt med någon tunn hvit väfnad, så åstadkommes på handens yta en grad af inflammation, någon gång till och med blåsor. Men om handen på samma sätt exponeras, skyddad af någon svart betäckning, så uppstår ingen sådan olägenhet, ehuru temperaturen i förra fallet är lägre. — Home anser dessutom äfven det svarta pigmentet på ögats retina icke vara nödvändigt för synen, utan likaledes blott ett värn mot allt för starkt ljus, och anmärker till stöd för denna mening, att det är mörkare hos Negern än hos Europeen, samt ljusast hos de Nationer, som äro mest aflägsna från Solens starkare verkningar. Det märkes vara mörkt hos Apor och hos alla djur, som se uppåt, äfven hos alla foglar, som äro utsatte för Sol-ljuset. Bland fiskar äger Hajen, som gerna solar sig i ytan af hafvet, likaledes Häljflundran, som håller sig på grunda sandbankar, svart pigment. Ugglan deremot, som ej fördrager Sol-ljuset, äger i sitt öga icke detta svarta ämne *).

**Skelett hos Insekter.**

I Årsberättelsen för förra året nämndes om Geoffroy S:t Hilaires bemödande att i Insekternas *yttre* betäckning finna spår af ett slags skelett, hvaraf hvarje del ägde sin motsvarande i de vertebrerade djurens skeletter **). Eschscholtz har deremot nyligen beskrifvit ett slags *inre* skelett hos åtskilliga Insekter af olika

---

*) Philosoph. Transact. 1821. I. — Journ. of Science 1821. N:o 23, pag. 125.

**) K. V. A. Årsberättelser 1821, pag. 261.

ordningar. Det synes tydligast på Mullvads-syrsan, Gryllotalpa vulgaris. I kaviteten af dess thorax finnes en ganska sammansatt apparat af bruskaktiga delar, hvars hufvudändamål synes vara, att tjena till stöd för framfötterna, som hos denna Insekt på ett så utmärkt sätt äro inrättade att gräfva med. Nämnde apparat består af 8 fullkomligt hopväxta brusk. I sjelfva bålens kavitet märkas tvenne särskilda inrättningar för fästet och articulationen af de eftersta paren af fötterna samt för vingarne. Äfven inom hufvudet finnes en bruskformation, som till skapnad och funktioner låter jemnföra sig med hufvudets benbyggnad hos vertebrerade djur. — Eschscholtz har vidare jemnfört dessa olika bruskdelar med de ben hos vertebrerade djur, med hvilka de synas analoga. Dervid förekommer bland annat äfven, att antennerna finnas fästade alldeles vid det ställe, som efter all analogie skulle svara mot den punkt, hvarest de bakre näsborrarne hos fiskarne äro belägna. Eschscholtz anser i anledning häraf antennerna, om hvilkas verkliga natur och funktioner man hyst så olika förslagsmeningar, verkligen vara Insekternas luktorganer. (?) Förf. har för öfrigt äfven undersökt den inre bruskbyggnaden på åtskilliga andra Insekter, såsom på Gryllus succinctus, Geotrupes nasicornis, Hydrophilus caraboides, Eristalis tenax, Musca mortuorum, Aeshna grandis, Bombus terrestris och Noctua Bubo, — men af dessa undersökningar erhållit mindre upplysande

resultat. — Hos Diptera kunna bakfötterna lätt skiljas från den öfriga kroppen, åtföljde af en tunn ring af det yttre skalet; och som det är på denna ring, som Halteres äro fästade, synes häraf än mera bestyrkt, att Halteres hos Diptera äro ett slags tecken till de andra ordningarnas bakvingar *).

Måhända har Naturen bland alla djur hos Insekterna utvecklat den mångfaldigaste och beundransvärdaste mekanik; alla de slags rörelser, som utmärka de andra djurens klasser, återfinnas hos dem, och kunna till och med ofta af en och samma individ verkställas, såväl med största fullkomlighet och styrka, som med yttersta ledighet. Men ännu hafva dessa djur i sådant afseende på långt när icke blifvit undersökta med samma uppmärksamhet som de vertebrerade djuren; man känner till och med endast ganska ofullkomligt de organer, hvarmed de åstadkomma sina rörelser. De hårda eller elastiska delar, som tjena till deras extremiteters fästen och stödjepunkter, äro oftast belägne på kroppens yta; de hafva derföre hittils undgått Anatomiens noggrannare undersökning, och man har lemnat deras bestämmande åt den beskrifvande Zoologien, som åter icke funnit sig i behof hvarken af att fullständigt analysera dem eller att inhemta kunskap om deras verkliga beskaffenhet och förhållanden. Insekt-anatomie.

Hr J. Victor Audouin, i Paris, har

*) Isis 1822. I. p. 52.

sökt fylla denna betydliga lucka i den comparativa Anatomien. Han har examinerat de serskildta stycken, hvaraf insekternas yttre skalbeklädning är sammansatt, och noga följt hvarje del under de olika förändringar den undergår hos olika ordningar och slägten; han har derigenom varit i stånd att enligt deras verkliga förhållande i naturen bestämma dem, och att till en viss grad uppgifva lagarna för deras förändringar. Äfven för Entomologiens Terminologie äro dessa undersökningar af största vigt; endast på kunskapen om hvarje dels verkliga beskaffenhet och funktioner kan man för deras benämningar grunda ett system, som förmår att genom alla de olika ordningarne bibehålla den verkliga analogien. — Hvad Audouin hittills meddelat af sitt utförliga arbete i dessa ämnen, rör i synnerhet Insekternas mellankropp eller bröstdelen, och Cuvier har af detta arbete på förhand gifvit oss en ganska interessant öfversigt *).

De uråldriga petrifikater, af utdödda Crustaceer, som vanligen blifvit kallade Trilobiter, eller nu Entomostraciter, hafva i sednare åren varit föremål för åtskilliga Naturforskares undersökningar. I synnerhet hafva åsigterna af deras rätta plats i Natursystemet varit ganska delade. Audouin har äfven till dessa kroppar utsträckt sina comparativ-anatomiska undersök-

---

*) Annales gener. Cah. 21. — Isis 1822. 1. p. 78.

sökningar, och i en ganska utförlig afhandling *) ådagalagt deras förhållande till de artikulerade djuren. Af ryggsköldarnas form, läge och beskaffenhet, slutar han till fötternas, dem man på petrifikater af dessa djur aldrig kunnat upptäcka. — AUDOUINS arbete i detta ämne har mycket afseende på ett större och fullständigare verk om Trilobiterna, hvarmed BRONGIART för det närvarande är sysselsatt **).

Om djurens locomotion.

JOH. MÜLLER har anställt observationer öfver de lagar och förhållanden som ega rum vid djurens ortförändringar. Efter en kort öfversigt af förhållanden vid fötternas omvexlande utsträckning och böjning hos tvåfotade och fyrfotade djur, har Förf. sökt framställa det mera sammansatta förhållandet vid sex-fotade och mångfotade Insekters rörelser, samt de olikheter, som i detta afseende röjas hos arter af olika ordningar ***).

Nyare upptäckter och iakttagelser om maskdjur.

ESCHSCHOLTZ har meddelat några iakttagelser öfver Mollusk-slägtet *Salpa*. De båda gula flikar som vidhänga bakre delen af tarmkanalen, och dem CUVIER (som likväl endast omnämner *en* sådan) antager för djurets mage, anser ESCHSCHOLTZ vara lefverns tvenne bakre lober †).

*) På s. st.

**) BLAINV. Journ. de Phys. Annal. gen. 1821. p. 233.

***) Isis 1822. 1, p. 108.

†) Isis 1822. 1, p. 60.

Hrr Kuhl och Hasselt, tvenne Naturforskare, som på Holländska regeringens bekostnad företagit en vetenskaplig Resa till Ostindien, hafva redan genom bref på förhand meddelat åtskilliga af de upptäckter och iakttagelser de gjort under sitt vistande på Madera och på Cap. Vid slägtet Janthina hafva de upplyst, att dessa djurs geléaktiga eller bläddriga organ är deras ovarium. Tilesii så kallade Mammaria är endast ägget af något sjödjur, förmodligen bland Radiarierna. Under vistandet på Cocos-ön anatomiserades tvenne ovanligt stora Sköldpaddor, (Chelonia Midas), och i dem upptäcktes trenne nya intestinal-maskar, Polystoma Midae, Monostoma rubrum och Monost. album *).

Man har nyligen anmärkt, att i en varm källa, kallad Gastein, förekomma så väl några växter som snäckor. De sednare äro Draparnauds Limneus pereger, som här lefver i ett vatten, hvars temperatur är omkring 117 gr. Fahrenheit.

Matthey har anfört några observationer rörande vissa trådmaskar, Filaria, ett slags intestinalmask, som fordom af misstag förblandades med Gordius aquaticus. Den art han observerat erhölls i kroppen af den större gröna Gräshoppan, Locusta viridis. Efter några dagar fanns trådmasken utan rörelse, hoprullad, samt

---

*) Isis 1821.

fasttorkad vid sidorna af kärlet. MATTHEY ville uppmjuka djuret i vatten, men öfverraskades af de litliga rörelser detsamma då återtog, i samma mån som det mjuknade. Sedan masken återvunnit sin förra volume, upphörde dessa rörelser, och visade sig ej åter på tvenne följande dagar som den lemnades i samma vatten. Men då tillfälligtvis en annan lefvande trådmask släpptes i samma kärl, och med densamma äfven friskt vatten, började den redan såsom död ansedda, att småningom yttra litlighet och rörelser, slutligen lika så bestämda som de den nyss tillkomna masken visade. MATTHEY förnyade dessa försök såväl med samma som med andra trådmaskar, hvilka legat torkade i 2 eller 3 dygn, och öfvertygade sig om deras fullkomliga återqvicknande *) — Bristande försök lemna likväl ännu oafgjordt, om dessa maskar äfven efter längre tids förlopp kunna återlifvas.

Redan ARISTOTELES, AELIANUS, ALDROVANDUS, LYCETUS, LANZONI m. fl. omtala ormar med tvenne hufvuden, så att det synes som en sådan missbildning vore mindre ovanlig bland dessa än bland andra djur. En berömd Anatom, REDI, underhöll någon längre tid en lefvande orm, som hade tvenne hufvuden, och anatomiserade densamma sedermera. Han fann honom äga tvenne hjertan, tvenne trachéer, och tvenne (par?) lungor; de tvenne magarne förenade sig i *en* tarmkanal; Ormar med tvenne hufvud.

*) Annal. general. 1821. Avril. p. 18.

äfven lefver och gallblåsa voro dubbla. Han anmärkte tillika, att det ena hufvudet dog 7 timmar sednare än det andra. — Helt nyligen har Corradori, i Toscana, meddelat underrättelser om en sådan orm med tvenne hufvuden; han nämner, att dessa stundom vid en och samma tid utöfvade olika funktioner, så att någon gång det ena sof, medan det andra förtärde sin föda *).

**Hermaphroditer bland Insekter.** Till de bland djuren ovanligaste missbildningar höra utan tvifvel Hermaphroditer. Det är anmärkningsvärdt att bland Insekterna en sådan monstrositet endast blifvit anmärkt hos Fjärilar. Redan Cramer aftecknade en dylik **), och då man i sednare tider blifvit mera uppmärksam på denna afvikelse, har man äfven träffat flere bevis på dess verklighet. Hos fjärilar är förhållandet dervid följande: Om man drager en imaginair linie längs igenom en sådan fjärils kropp, så visar individen på ena sidan om denna linie den olika form och färgteckning på vingarna, som tillhöra hannen, på den andra sidan åter dem, som utmärka det andra könet. På nattfjärilar, der hannens antenner äro greniga, honans enkla, trådformiga, visar hermaphroditen en antenn af hvardera formen. Symetrien är härigenom således mer eller mindre rubbad. Är denna missbildning fullkomlig,

---

*) Edinb. Journ. IV. p. 211.

**) Cramer Papill. exot. Tab. 398. Fig. A. Sphinx Populi.

så synas äfven fortplantnings-delarne utmärka båda könen; oftare äro dessa ofullkomliga. Man har härvid trott sig anmärka, att venstra sidan af individen oftast haft hannens former och färgteckningar, den högra honans. — GERMAR, Prof. i Halle, har nyligen beskrifvit åtskilliga sådana hermaphroditer, nemligen af Pap. Atalanta; P. Antiopa; P. Phoebe; Sphinx Euphorbiæ och Sphinx Galii *).

Man påminner sig, att åtskilliga Insekter i mörkret gifva ett phosphoriskt sken. Flere hafva egna härtill inrättade organer, och det beror då på djurets fria vilja att lysa eller att upphöra dermed. Sådant är förhållandet med våra vanliga Lysmaskar, de enda som i vårt land yttra denna förmåga. I södra Amerika har man deremot längesedan funnit flere slags insekter, som med ett ojemförligt starkare sken ådragit sig uppmärksamheten, så mycket mer, som dessa äfven ega vingar, och liknande eldflammor fladdra genom luften. Det är i synnerhet en ganska stor insekt af Cicadernas ordning, som genom den namnkunniga Madame MERIANS underrättelser blifvit ryktbar för sin förmåga att lysa i högsta grad, och som i anseende härtill af LINNÉ kallades Fulgora laternaria. Den äger frampå hufvudet en stor, besynnerligt bildad och ihålig blåsa, och denna förmentes vara den lykta, hvarifrån insekten utspridde ljuset. — Så trodde man länge. Det var

**Lysande Insekter.**

*) MECKELS Archiv für die Physiologie.

således en högst oväntad underrättelse man af nyare Resande erhöll, att Fulgora laternaria — lyser alldeles icke. Att afgöra dena fråga, var äfven ett bland föremålen för de naturforskares undersökningar, som på Österrikiska Regeringens bekostnad sednast berest Brasilien. En af dessa, Hr Spix, har i skogarne kring Fransisco-floden med mera noggrannhet observerat nämde Fulgora, och intygar äfven, att den icke lyser. — Deremot bekräftar sistnämde Författare denna egenskap hos åtskilliga Skal-insekter, i synnerhet hos vissa Arter af Elater-slägtet, såsom El. noctilucus och phosphoreus. Han tror sig genom anatomisk undersökning hafva funnit, att till de på insektens thorax befintliga tvenne gula körtlar, löpa grenar af luftkärl, hvilka, när och huru Insekten vill, utgjuta mer eller mindre luft, eller ock alldeles ingen, och att härigenom uppkommer ett starkare eller svagare sken. Äfven påstås detta ljusets färg icke alltid vara densamma. De så kallade körtlarne sägas bestå af en kalkaktig gul massa. — Sedan dessa Insekter äro fästade på nålar, fortfar ännu deras ljus till och med 6 eller 8 dagar *). — Man känner redan 16 Arter af Elater, som på thorax äga sådana lysande fläckar **); och af det egentliga Lysmask-slägtet, Lam-

---

*) Flora, oder Botanische Zeitung. 1820. N:o 11. pag. 170.

**) Schoenh. Syn. Ins. III. p. 269.

pyris, hafva redan omkring 60 Arter hunnit till vår kunskap *).

En mera fullständig afhandling om phosphorescensen hos lysande Insekter har Macaire lemnat i Bibliotheque universelle, år 1821. De insekter, med hvilka han i synnerhet anställt försök, voro Lampyris noctiluca och splendidula, kända under den gemensamma benämningen af Lysmaskar. Följande äro några af de utmärktare resultat han erhållit. Solljuset synes hafva en bestämd och fortfarande inflytelse på dessa djur. Några af dem blefvo lagda i lådor, från hvilka ljuset uteställdes, och då dessa om aftonen öppnades, gåfvo insekterna sällan något sken, men samma djur, lagde i lådor med glaslock och exponerade för Solskenet, hade följande afton ett ganska lysande ljus. — Värma ökar dessa insekters sken, och detta bibehåller sig så länge värman fortfar. Enligt försöken började det vid 22 gr. Reaum., och var högst vid 33 gr. Insekten syntes sedan död, men ljuset fortfor ännu; vid 46 gr. upphörde äfven detta. När Insekterna kastades i vatten af 35 eller 40 grader, dogo de på ögonblicket, men deras sken fortfor ännu ganska lifligt; — vid 10 gr. högre temperatur fanns allt ljus utslocknadt och kunde ej mera återställas. Köld deremot förstörde alldeles deras förmåga att lysa.

När den lysande delen af djurets kropp blifvit afsöndrad, minskas dess ljus; det

---

*) Schönh. Syn. III. p. 59.

upphör efter 4 eller 5 minuter, men återkommer några gånger, ehuru allt mera försvagadt. Genom modererad värma kan det återväckas till och med efter en och annan dag.

När kroppen (eller egentligen abdomen) blifvit öppnad, finnes deri det lysande ämnet, bildadt af en egen organisation. Det visar sig som ett blekgult ämne inom de trenne sista halftgenomskinliga ringarne; synes under mikroskopet organiseradt och såsom bestående af små gryn, inneslutne i en fibrös yta, mycket phosphorescerande. Den inre ytan af ringen är genomskinlig, men icke lysande. Sjelfva substansen visar sig genomskinlig, men förlorar genom torkning denna egenskap och med detsamma äfven den att lysa. Den är lättare än vatten. I vacuum upphör dess ljus, men återkommer med luften, och lyser mer i syrgas än i andra gaser. Hetta och Galvanism återväcker skenet så länge substansen ej blifvit alldeles ogenomskinlig. Enligt Macaires uppgift skall dess ljus ej väckas af vanlig Electricitet. Concentrerade syror utsläcka ljuset och coagulera sjelfva ämnet, likaså Aether och Alcohol. I oljor är det ej lösligt. Pottaska upplöser det. Det är ej lösligt i kokande vatten, men erhåller deri en fastare consistens. — Af detta ämnes chemiska förhållanden slutar Macaire således, att det i synnerhet består af ägghvite, och att alla medel, som coagulera denna, äfven måste förstöra dess ljus *).

---

*) Quart. Journ. 1821. N. XXIII. pag. 181.

Annorlunda är förhållandet med de små djur, som stundom märkas göra hafvet mer eller mindre lysande. Bland andra har nyligen Mac Culloch meddelat de underrättelser, som han, under en resa till Shettland och Orkadiska öarne, haft tillfälle att inhemta. I synnerhet i hamnarna af dessa trakter fann han vattnet fullt af små djur, af en, som han tror, ännu obeskrifven art. En cubic-tum vatten innehöll ej mindre än 100-tals af dessa djur. Vid samma granskning, och nästan alltid, syntes vattnet fullt af åtskilliga andra små arter, i storlek liknande vissa infusionsdjur. Andra större djur af åtskilliga arter funnos lika beständigt, och så ymnigt, att 10 eller 20 alltid träffades i ett vanligt dricksglas. Alla dessa djurarter gjorde vattnet lysande; men detta ljus försvann vid deras död, som alltid inträffade då man förvarade vattnet för länge, eller värmde det, eller tillslog Spiritus Vini. — Mac Culloch har bifogat en förteckning på inemot 190 Arter af lysande hafsdjur, hvaribland omkring 20 små arter af Meduser, såsom tillägg till dem, hvilka redan äro kända som lysande. Bland kräftornas slägten har man i synnerhet funnit ett betydligt antal af slägtet Squilla vara phosphorescerande. Bland genera Scolopendra och Nereis nämnas 5 eller 6 såsom lysande. Bland andra slägten, hvaraf lysande arter blifvit anmärkte, förekomma Phalangium (?), Monoculus, Oniscus, Ïulus, — Vorticella Vibrio, Volvox; — och denna förteck-

ning ökes af Mac-Culloch ännu med en fisk, nemligen en ny art af Leptocephalus. De återstående lysande djuren sägas bestå af arter hörande till nya genera, eller som åtminstone ej syntes kunna hänföras till några af dem, som förekomma hos Auctorer (?). — Mac-Cullochs observationer voro i allmänhet gjorda i hamnar, och aldrig på större afstånd från landet än 8 eller 10 Eng. mil. Denna Förf. synes tro, att Stockfiskar och andra fiskarter, som bebo Oceanens djupa dalar, dit ingen ljusstråle förmår att nedtränga, måste upptäcka de djur, som tjena till deras föda, och kunna förfölja dem, antingen genom det ljus sjelfva rofvet sprider, eller det som af hafvets så ymnigt hvimlande invånare eller ock deras egen kropp meddelas *). Denna mening må lemnas i sitt värde. Man har redan för längre tid tillbaka anmärkt, att djurens lysande egenskap synes stå i nära förhållande till den starkare eller svagare yttringen af deras egen vitalitet.

Gifters verkan på djur. Configliachi har genom försök på foglar å nyo bekräftat det bekanta förhållandet med ormgift, att det skadar endast då det ingjutes i sår, men att det invärtes ej medför någon olägenhet. Configliachi har vidare funnit, att hos foglar, som blifvit dödade med ormgift, fanns musklernas irritabilitet; för galvanismen

*) Journ. of Science, Litterature &c. Vol. XI. pag. 248. — Edinb. Philos. Journ. 1821. Vol. V. p. 388.

betydligen minskad, ungefär en fjerdedel eller en sjettedel af hvad som spordes hos foglar, på hvilka man afhuggit hufvudet. — Ett annat resultat var, att hos foglar, som blifvit sårade med ormgift, och sedan utsattes för Voltaiska stapeln, påskyndades genom den sistnämndes verkan döden. Ett medium af trenne experimenter gaf 6 minuters skillnad, mellan döden hos ormstungna foglar, som exponerades för electriciteten, och dem, som icke electricerades. — Likaledes afgjordes, att foglar, som genom blåsyra beröfvades lifvet, lemnade samma resultat som de ormstungna, endast med den skillnad, att i förra fallet så väl deras plågor som irritabiliteten varade en kortare tid *).

Wiborg, Professor i Köpenhamn, har anställt åtskilliga försök för att utröna Blåsyrans verkan på olika djur **). — Af 13 försök, anställda på *Hästar*, synes: att Blåsyran, ingjuten i blodmassan, från 20 droppar till 3 drachmer, icke dödat hästen, men 250 droppar på samma sätt anbragta haft denna verkan inom $5\frac{1}{2}$ timma. Två drachmer, gifne i clysma, förorsakade de häftigaste symptomer, likväl ej dödliga. Genom näsan ingjutne förorsakade hvarken 20 droppar eller 2 drachmer döden. Af 10 droppar, som hälldes i ögat, märktes ingen verkan. Giftet fanns kunna vidröra sjelfva hjernan och

*) Quaterl. Journ. Vol. X, p. 193.
**) Acta Reg. Soc. Medicæ Havniensis Vol. VII. Havn. 1821. 8:o, p. 236.

nerverna, utan några farliga följder; det synes deremot i synnerhet verka på artér- och muskel-systemen, samt på respirationen. Större doser syntes mera angripa hudorganet och urinvägarne. En drachma ingjuten i sår, visade lindrig verkan. Tre till 4 drachmer, ingifne genom munnen, i tvenne doser och efter kort mellantid, åstadkommo ej döden. Blåsyran syntes för öfrigt i synnerhet verka på hästens bakre extremiteter, och fanns icke kunna bota invetererad rheumatisk Paralysie. På *Hundar* har Wiborg anställt 7 försök. En half drachma gifven i clysma dödade icke. Genom munnen bibragta, hade hvarken 10, 20, 30 eller 40 droppar denna verkan. Femtio droppar dödade likväl en hund af medelmåttig storlek, efter blott 7 minuter; 25 droppar dödade likaledes en tre månader gammal valp. Samma dosis, på samma sätt gifven, hade äfven en dylik verkan på en annan hundvalp, oaktadt åt denna gafs kali såsom motgift. Blåsyran synes dessutom häftigare angripa hundens artér- och muskel-system än hästens, och hos detta djur i synnerhet verka på urinvägarne. Vid anatomisk undersökning kunde ingen skillnad upptäckas mellan den hund, som endast erhållit blåsyra och den, som tillika fått motgift.

Öfver blåsyrans verkan på Får och Getter har Wiborg meddelat 6 försök. En 9 månaders Bock dödades ej af 25 till 30 droppar, gifne i clysma, ej heller ett halft års gammalt får af 25 droppar, in-

gifne genom munnen. En bock, 9 månader gammal, dödades af 2 drachmer, efter 7 minuter. En drachma dödade ett drägtigt får. Vid dissection fanns i synnerhet fjerde ventrikeln gifva lukt af blåsyra. Detta gift yttrar i allmänhet icke så våldsamma verkningar på fåret och geten, som på hunden. — Köttet af de djur, som genom blåsyra blifvit förgiftade, förtärdes af hundar utan minsta olägenhet.

Huru likväl de skarpaste gifter kunna yttra skiljaktiga verkningar på olika djur, visas bland annat af följande exempel. En Elefant från Bengalen, som någon tid visades i Geneve, måste för sin vildhet dödas. Man trodde sig lättast kunna verkställa detta med gift, och gaf honom således tre unce blåsyra, blandade med 10 unce bränvin. Djuret tog flaskan, drack blandningen, men syntes efter några timmars förlopp ej det minsta oroad deraf. Man tillredde då trenne kulor, hvardera innehållande ett unce Arsenik, blandadt med honing och socker, hvilka likaledes af Elefanten förtärdes. Men då efter en timmas förlopp ännu icke ringaste verkan häraf förspordes, måste djuret med ett skott af en fyrapunning dödas. Äfven köttet af detta djur förtärdes utan olägenhet *).

---

*) Quarterly Journ. of Science &c. Vol. X, pag. 203.

## Djur-Chemie.

Blodkulorna.

Vid chemisk och microscopisk undersökning af blodet finner man, att detsamma består af en ägghvitartad vätska, hvari små röda partiklar äro uppslammade. Dessa så kallade blodkulor, såväl hos menniskor som djur, hafva å nyo blifvit undersökte af PREVOST och DUMAS, som i Biliotheque universelle lemnat en utförlig afhandling i detta ämne. — Man har i allmänhet ansett dessa små kroppar såsom kulor, märkte med en lysande punkt i midten. Några författare, som trott, att denna ljusa punkt utmärkte en derstädes bristande continuitet, hafva ansett dem snarare bilda små ringar. HEWSON betraktar blodkulorna såsom platta kroppar, försedda med en upphöjd eller framskjutande prick vid deras medelpunkt. Sådant är ock förhållandet hos paddan och grodan, dem han undersökt, men ej hos alla djur. Man har trott dessa kulor, utom den flytande rörelsen äfven äga en rotation kring deras axel. För att utröna detta, betraktade PREVOST och DUMAS deras rörelse i den tunna hinnan på grodornas simmfötter, likaledes i läderlappens vinghinna, utan att likväl upptäcka annan rörelse än circulationens. Man kan på grodans simmhud med lätthet se kulornas olika phaser, och sålunda öfvertyga sig om deras afplattning. Än märker man deras skifva, än ser man dem mer eller mindre snedt, än åter deras kant, och stundom synas de äfven långsamt vända sig sjelfva, hvarigenom såle-

des deras form med noggranhet kan inhemtas. Home har trott att blodkulorna, sedan de kommit utur ådrorna, skulle undergå en allmän och hastig förändring. Dumas och Prevost neka detta, i stöd så väl af observationer, anställda på quantiteter af blod, hvilka varit nog små för att hastigt torka, som af jemförelse mellan blodkulornas utseende i hinnorna af ännu lefvande grodor, och det i dessa djurs aftappade blod. Blodkulornas storlek och form finnas ganska olika hos olika djur. Dumas och Prevost hafva funnit dem runda hos alla Mammalier, och hos djur af denna class är äfven deras storlek ganska olika. Hos foglarne äro de elliptiska; de äga inom denna Class föga olikheter i anseende till storleken, och skillnaden rör då endast den större axeln. De äro äfven elliptiska hos alla djur som äga kall blod.

Bland djur med runda blodkulor utmärker sig geten som har de minsta af alla; de äro till diametern alldeles lika med dem i mjölken och med de färglösa kulorna hos andra djur, och det synes som deras lag af färgämne vore för fint att med micrometern kunna anmärkas.

Dumas och Prevost hafva medelst micrometern mätit blodkulorna hos åtskilliga djurarter, och framställt resultaten i en Tabell, hvaraf här må lemnas ett utdrag.

| Djurets namn. | Synbar Diameter, vid en förstoring af 300 gånger diametern. | Verklig Diameter i vanliga bråk. | Verklig Diameter i decimaler. |
|---|---|---|---|
| | Millimeter | | |
| Callitriche från Afrika | 2,5 | $\frac{1}{120}$ | 0,00833 |
| Menniska, Hund, Kanin, Svin, Igelkott, Marsvin, | 2. | $\frac{1}{150}$ | 0,00666 |
| Åsna | 1,85 | $\frac{1}{167}$ | 0,00617 |
| Katt, Råtta | 1,75 | $\frac{1}{171}$ | 0,00583 |
| Häst, Oxe, Mulåsna, Får, | 1,50 | $\frac{1}{200}$ | 0,00500 |
| Stenget, Hjort | 1,37 | $\frac{1}{218}$ | 0,00456 |
| Get | 1 | $\frac{1}{288}$ | 0,00386 |
| Hafsörn, Dufva | 4,00 2.00 | $\frac{1}{75}$ $\frac{1}{150}$ | 0,01333—0,00666 |
| Påfogel | 3,52 d:o | $\frac{1}{85}$ $\frac{1}{150}$ | 0,01173—0,00666 |
| Landsköldpadda | 6,15 3,85 | $\frac{1}{48}$ $\frac{1}{77}$ | 0,0205 0,0128 |
| Huggorm | 4,97 3,00 | $\frac{1}{60}$ $\frac{1}{100}$ | 0,0165 0,0100 |
| Salamander | 8,50 5,28 | $\frac{1}{35}$ $\frac{1}{56}$ | 0,0228 0,0176 |
| Groda | 6,80 4, „ | $\frac{1}{45}$ $\frac{1}{75}$ | 0,0228 0,0133 |
| Lake | 4, „ 2,44 | $\frac{1}{75}$ $\frac{1}{123}$ | 0,0133 0,0813 |

Redan Home har anmärkt, att blodkulorna bestå af en liten central kula, som i lefvande tillståndet omgifves af färgämnet, hvilket likväl 30 minuter efter blodets aftappning skiljer sig från nämde kula, och slår sig omkring densamma i form af ett halsband. Central-kulorna förena sig till trådar, hvilka på intet vis skilja sig från muskel-fibern. Äfven Prevost och Dumas hafva bekräftat detta, och tillika funnit, att djurens kött-trådar, vare sig af ett Mammale, Fogel, Fisk, o. s. v.

alltid

alltid bestå af kulor som till form och dimensioner äro fullkomligen öfverensstämmande med dem, som finnas i dessa djurs blod.

Man påminner sig huru för längre tid tillbaka vissa försök, att öfverföra blod ur en menniskas ådror i en annans, gjorde mycket uppseende. Genom denna så kallade Transfusion trodde man sig kunna med blodet öfverflytta ungdomens helsa och lifaktighet i en äldre kropp, sålunda restaurera densamma, eller till och med förlänga lifvet. En sådan föreställning var för mycket lockande, att ej förleda till försök, hvilka åter genom sina olyckliga följder alldeles afskräckte från uppfinningens användande. — Det återstod likväl ett fall, hvari denna transfusion ännu syntes kunna blifva ett verkligt räddningsmedel, ja till och med det enda möjliga, nemligen efter starka blodförluster, der lifvet endast af brist på blod hotar att slockna. — Bland de i sednare åren anstälda försök i detta afseende förekommer en casus, beskrifven af J. Blundell (i Med. chir. Transact. X. p. 296.), *) der en man, plågad af Scirrus pylori, i högsta grad aftärd och fullkomligen kraftlös, underkastade sig försöket af transfusion. Den verkstäldes lätt; och inom 30 eller 40 Minuter Transfusion.

*) Äfven införd i Meckels deutsch. Archiv für die Physiologie VI. p. 216.

meddelades honom 12 till 14 Unce blod, hemtadt från närvarande personer. Under sjelfva operationen infunno sig inga synnerliga symptomer, hvarken oroande eller låfvande förbättring. Patienten märkte alldeles icke någon ovanlig känsla. Efter några timmar började deremot hälsosamma verkningar att yttra sig. Kroppsvärmen ökades, andedrägten blef mera regelbunden, de bleka läpparne rodnade, den sjuke rörde sig med mera lätthet, kände sig mindre svag, och i flere afseenden bättre, samt talade hårdare och säkrare. I allmänhet syntes en ringa grad af Erethismus uppkomma, hvilken måhända kan jemföras med den, som efter ett längre fastande uppväckes af maten. Mot slutet af följande dagen aftogo åter krafterna, en ny transfusion försöktes icke, och Patienten återsjönk småningom till samma svaghets-tillstånd, hvari han befunnit sig före operationen, och dog 56 timmar efter dess anställande.

Dumas och Prevost, som gjort de nyss anförda observationerna på blodkulorna, hafva äfven medelst försök, anstälda på djur, sökt utforska de förhållanden, som vid Transfusionen äga rum *)

Om man från ett djur, genom åderlåtning, aftappar blod, ända till dess det afsvimmar, så att all muskel-rörelse är upphäfven, och hjertats och andedrägtens rörelser under några minuter upphöra, så

*) Annales de Chimie et de Physique. Tome XVII. p. 294.

är det nästan säkert, att lifvet i en sådan kropp för alltid utslocknat.

Om man då injicerar hvilken vätska som hellst, vare sig rent vatten eller blodets serum af 38° Celsii, så blir icke dessmindre döden en följd af den blodförlust djuret lidit. Men om man i stället injicerar blod från ett djur af samma art, så synes hvarje portion af injicerad blod småningom återlifva den vissnade kroppen, och då en lika quantitet med den aftappade hunnit återgifvas, ser man djuret åter andas fritt, röra sig med lätthet, och, om operationen blifvit väl verkställd, fullkomligen återställas. Om man till injection använder blod från ett djur af annan art, men hvars kulor äga samma form, ehuru ej samma dimensioner, så återställes djuret endast ofullkomligt, och kan svårligen bibehållas vid lif längre än 6 dygn. Om man i en fogel injicerar blod med runda kulor (af ett däggande djur), så dör fogeln vanligtvis med de häftigaste nervsymptomer, liknande dem, som uppkomma af de starkaste gifter; äfven om djuret icke blifvit försvagadt genom en starkare bloduttömning.

Man har transfunderat blod af kor och får i kattor och kaniner, och antingen man förrättat denna operation genast efter blodets aftappning, eller att man låtit det hvila på ett svalt ställe under 12 eller 24 timmar, har djuret i ganska många fall för några dagar blifvit återställdt. Man bibehåller blodet flytande derigenom, att man undanrödjer en viss quan-

titet trådämne eller tillslår 0,001 caustikt Natron.

Både PREVOST och DUMAS medgifva likväl, att Transfusionen, anstäld på menniskor, bör förkastas som orimlig och äfventyrlig, så länge vi ej hunnit längre i kunskapen om "den inre verkande principen i blodet."

Blodet i Gulsot.

Man trodde fordom, att uti Gulsot gallan öfvergick i blodet och blandade sig dermed, hvarifrån blodvattnets och den sjukes gula färg härleddes. DEYEUX bevisade likväl genom försök, att hvarken galla eller sjelfva gall-ämnet stod att finna i blodet. MEISSNER har nyligen undersökt blod af tvenne personer, som plågades af gulsot. Den första var redan på bättringsvägen och i sista stadium af sjukdomen. MEISSNER fann dennes blodvatten bestå af:

| | i 100 | — 1000 delar |
|---|---|---|
| Vatten | 87,6250 | 876,250 |
| Ägghvite | 12,0625 | 120,625 |
| Natron, saltsyradt Natron, mjölksyradt Natron, animaliskt gult Extractivämne | 0,3750 | 3,750 |
| Natron, saltsyradt Natron, svafvelsyradt Kali och phosphorsyradt Natron | 0,9375 | 9,375 |

Blodvattnet af den andra Personen, hos hvilken sjukdomen ännu var på sin höjd, bestod af:

| | i 100 | — 1000 delar |
|---|---|---|
| Vatten | 87,375 | 873,75 |
| Ägghvitämne | 9,875 | 98,75 |
| Natron, saltsyradt Natron, mjölksyradt Natron, animaliskt Extractivämne | 1,376 | 13,75 |
| Natron, svafvelsyradt kali, saltsyradt Natron, phosphorsyradt Natron | 1,375 | 13,75 |

Man ser häraf, att detta icteriska blodets beståndsdelar ej äro andra än de,

som äfven förekomma i normal-tillståndet, och att endast i deras quantiteter någon olikhet äger rum; en olikhet som likväl modificeras efter olika stadier af sjukdomen, ja måhända efter olika individer. — Det ämne, som förorsakar blodvattnets gula färg, och hvilket man fordom ansåg för galla, är ett animaliskt Extractiv eller färgämne. Dess egenskaper öfverensstämma med den i blodet befintliga gula materia, som H H. Berzelius och Marcet framställt *).

Vauquelin har anmärkt de förhållanden som äga rum vid blodets decomposition genom förruttnelse. Han använde härtill oxblod, som förvarades under fem år. Resultaten af observationerna voro följande: Blodets decomposition.

Blodet bildar under långsam decomposition en myckenhet *a*) Kolsyra, *b*) Hydrothionsyra, *c*) Ättiksyra, *d*) Ammoniak som mättar nämnde syra, och *e*) en flygtig illaluktande olja af sur beskaffenhet, hvarigenom äfven en del af Ammoniaken mättas. (Dessa ämnen finnas icke såsom sådana i blodet, utan endast till sina beståndsdelar, som äro annorlunda ordnade). I det decomponerade blodet finnes liksom i det friska ett fett ämne. Ägghvitan blir vid blodets decomposition alldeles förstörd, och de spår, som deraf återstå, likna mera lim än ägghvita. Blodets färgämne bibehåller sig

*) Schweiggers Journ. für Chimie und Physik XXXII. pag. 145.

deremot alldeles oförändradt, äfven sedan alla andra beståndsdelar blifvit förstörda. Blodet visar sig icke innehålla någon Phosphor, men deremot en större qvantitet Svafvel än man hittills antagit *).

Ägghvitens sönderdelning. Vid electriska stapelns verkan på hvitan i ägget, har man funnit, att caustikt Natron går till den negativa och stelnad ren ägghvita till den positiva polen; det hvita i ägget är således ett Albuminat af Natron, med öfverskott af basis. Den nämnde stelnade ägghvitan innehåller, enligt Prevost's och Dumas's microscopiska undersökningar, tydliga små kulor, af samma form som de i blodet, i mjölken och i varet. När begge polerna nedsänkas i ägghvitan, verkar det caustika Natron, som flyttar sig till negativa polen, på den ännu icke decomponerade ägghvitan, och bildar med densamma en fast substans, som har alla kännetecken af Mucus **).

Smör af Qvinnomjölk. Man har länge ansett det vara en märkvärdig skillnad mellan Qvinnomjölken och den af de flesta andra djur, att den förra alldeles icke lemnade något smör. D:r Pleischl i Prag har likväl nyligen lyckats, att af mjölk från *en* qvinna, efter 3 veckors samlande, erhålla en

---

*) Annales de Chimie et de Phys. 1821. Avril. — Schweiggers Journ. für Chem. und Physik, XXXII, p. 439.

**) Bibl. univers. XVII. 221. — Ann. de Chim. et de Phys. Tome XVIII, p. 288.

qvantitet grädde, hvaraf medelst en half timmas kärning erhölls ett smör, som till consistens och yttre utseende ej var mycket olikt det som fås af Ko-mjölk. — De motsägelser, som vid frågan om smör af Qvinnomjölk ägt rum, torde kunna förklaras genom denna mjölkens större olikheter, efter olika mödrars skiljaktiga constitutioner och lefnadssätt, m. m. *).

Enligt uppgift i Ann. gen. IV. 124, har CHEVREUL vid comparativ undersökning af åtskilliga bensubstanser funnit: Bensubstanser.

| I hufvudets ben af Kabeljau. | | I skalen af Hummer. | I skalen af Krabbor |
|---|---|---|---|
| Natronsalter . . . . . . . | 0,60 | 1,50 | 1,6 |
| Phosphorsyrad Kalk , . . . | 47,96 | 3,22 | 6,0 |
| . . . . . . . Talk . . . . | 2,00 | 1,26 | 1,0 |
| Kolsyrad Kalk . . . . . . | 5,50 | 49,26 | 62,8 |
| | 56,06 | 55,24 | 71,4 |
| Vatten och animal. Substans | 43,94 | 44,76 | 28,6 |
| | 100 | 100 | 100. |

I Natronsalterna (som hufvudsakligast bestodo af koksalt) fanns utomdess hos N:o 1 något Kali, hos N:o 2 något Jern, och hos N:o 2 och 3 tydligt spår af iodsyradt Natron **).

Prof. ANGELI i Imola berättar i en särskild skrift år 1819, att, vid en casus af benröta, secernerats en saltmassa, som, enligt ALEMANNI's Analys under åtskilliga epoker af Sjukdomen, funnits bestå af Saltsecretion vid Benröta.

*) SCHWEIGGERS Journ. für Chem. und Physik, B. XXXII, p. 124.

**) SCHWEIGGERS Journ. XXXII, p. 495.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Trådämne | 4 | 1 | 4 | 4 | 1 | 4 |
| Saltsyradt Natron | 81 | 77 | 71 | 81 | 77 | 71 |
| Saltsyrad Talkjord | 10 | 12 | 10 | 10 | 12 | 10 |
| Äppelsyradt Natron | | | | 5 | 10 | 15 |

Vid slutet af denna dödliga sjukdom secernerade äfven spottkörtlarne samma slags saltmassa, hvaraf under 4 månaders tid hopsamlades 5 skålp. *). Den fullkomliga bristen af phosphorsyrade och svafvelsyrade Salter, samt af Kalkjord, är härvid lika märkvärdig, som äppelsyrans oväntade närvaro; så vida ej dennes stora likhet med mjölksyran, hvilken ej är ovanlig i dylika secretioner, här kan misstänkas hafva gifvit anledning till något misstag.

Blå urin. Enligt Graniers och Delens undersökningar innehåller den blå urin, som någon gång förekommer, intet blåsyradt Jern, utan ett ämne som liknar Indigo, men som är lösligt i vatten, och hvarken af Alkalier eller svagare Syror beröfvas färgen, men af concentrerad Salpetersyra eller af stark hetta fullkomligen förstöres **).

Diabetisk urin. Hermbstädt har undersökt en diabetisk urin. Dess spec. vigt var 1,045. Den gaf vid afdunstning 10 procent af en tjock, gul och klar honing, af 1,560 spec. vigt, hvilken efter 4 dygn anskjöt till ett ljusgult, löst och grynigt socker, alldeles så som stärkelse-sirapen. Detta socker för-

*) Brera Nuovi Comm. de Med. V. 608. — Schweiggers Journ. der Chem. und Phys. XXXIII, p. 119.

**) Journ. de Med. LXXII. 174. — Schweiggers Journ. XIII, p. 262.

rådde likväl genom en svag urinlukt och smak en tillblandning af urinens vanliga beståndsdelar, hvilka äfven vid nogare undersökning funnos, ehuru endast i ganska ringa qvantitet.

**Jern i urin.** WURZER, i Marburg, säger sig hafva erhållit jern uti menniskors urin-sediment *).

**Urin af Rana taurina och Bufo fuscus.** Det är allmänt bekant, att urinen och dess afsöndring undergå olika förändringar, allt efter den olika föda och dryck som njutes. Man har deremot hittills varit mindre uppmärksam på det inflytande, som beror af olikheten i de secernerande organerne, t. ex. hos djur af olika slägten, som likväl njuta samma födoämnen. JOHN DAVY har sökt fästa uppmärksamheten härpå, och bland annat undersökt urinen af tvenne slags grodor, *Rana taurina* CUVIER, och *Bufo fuscus* LAURENTI, af hvilka den förra bebor Colombo-sjön, den sednare vistas i ymnighet i husen och på gatorna i Pettah. Urinen af Rana taurina ägde en specifik vigt af 1,003; vanligt koksalt med litet phosphorsyrad kalk och något spår af urinämne, voro de enda beståndsdelar, som deri upptäcktes. Urinen af Bufo fuscus ägde en spec. vigt af 1,008; dess beståndsdelar liknade den förras, men med en betydligare del af urea. Förf. anmärker huru olika denna urin är mot den af någon landödla, ehuru flugor äro bådas begärligaste och naturligaste föda.

---

*) SCHWEIGGERS Journal XXXII, p. 470.

Analys af hydropisk vätska.

Brandes har undersökt den hydropiska vätskan vid en casus af Ascites. Enligt hans uppgift skulle 100 delar af detta fluidum vara sammansatta af

| | |
|---|---|
| Saltsyradt Natron . . . . . . . | 0,364 |
| Natron med animaliskt ämne, svafvelsyradt och kolsyradt Natron, jemte svafvelsyradt Kali | 0,234 |
| Mjölksyradt Natron med animaliskt ämne . . | 0,261 |
| Ägghvita . . . . . . . . . . | 3,620 |
| Vatten . . . . . . . . . . | 95,521 |
| | 100. *) |

Aqua amnios och allantoidis.

Lassaigne har å nyo undersökt sammansättningen af aqua allantoidis och amnios hos kon **). Sistnämnde vätska hos menniskan har redan af Vauquelin och Buniva blifvit undersökt och jemförd med den hos kor; men i de sednares hade man funnit en egen krystalliserande syra, som man enligt den vätska hvarutur densamma erhölls, kallade amnios-syra, (acide amniotique). Då dessa Författare likväl ej nämna liquor allantoidis, som dock ofta finnes i större qvantitet än den af amnios, anser Lassaigne det troligt, att de antingen förblandat den med denna sednare, eller att de undersökt en blandning af båda. Lassaigne har nemligen ej allenast upptäckt en betydlig skillnad mellan båda dessa vätskor, men äfven, att den syra, som man hittills kallat amnios-syra, ej finnes i den vätska som innehålles i amnios, utan endast i den som inneslutes inom membrana allantoides, hvarföre han äfven föreslår att härefter förändra dess benämning till allantoid-syra, (acide allantoïque). — Skillnaden

*) Schweiggers Journal.

**) Annal. de Chimie et Phys. T. XVII, p. 295.

mellan dessa vätskor är likväl redan förut visad af D'ZONDI *), hvars uppgifter af LASSAIGNE's bekräftas. Den sistnämnde har för öfrigt funnit kons aqua allantoides bestå af

1:o Ägghvita.
2:o Osmazome **) i temlig myckenhet.
3:o Ett qväfbundet mucilaginöst ämne.
4:o En krystalliserande syra, försedd med alla de egenskaper som VAUQUELIN och BUNIVA tillägga amnios-syran.
5:o Mjölksyra och mjölksyradt Natron.
6:o Saltsyrad ammoniak.
7:o Saltsyradt Natron.
8:o Svafvelsyradt Natron.
9:o Phosphorsyradt Natron.
10:o Phosphorsyrad kalk och talkjord.

Kons aqua amnios deremot fanns innehålla:

1:o Ägghvita.
2:o Mucus.
3:o Ett gult ämne, analogt med gallens.
4:o Saltsyradt Natron.
5:o Saltsyradt Kali.
6:o Kolsyradt Natron.
7:o Phosphorsyrad Kalk.

Aqua allantoides af ett sto har LASSAIGNE funnit innehålla:

1:o Ägghvita.
2:o Osmazome.
3:o Ett mucilaginöst ämne.
4:o Mjölksyra.
5:o Saltsyradt Natron.
6:o Saltsyradt Kali.
7:o Svafvelsyradt Kali.
8:o Phosphorsyrad Kalk och Talkjord.

Stoets aqua amnios deremot:

1:o Mucus.
2:o Ägghvita, en ringa del.
3:o Osmazome.
4:o Gul materia.
5:o Saltsyradt Natron.
6:o Saltsyrad Kali.
7:o Kolsyradt Natron.
8:o Kolsyrad Kalk.

---

*) BERZELII Djur-Chemie, 2:a Del., p. 394.
**) Kött-extract, sammansatt af flere olika beståndsdelar.

Dessa vätskor äro således olika med dem hos kon; i stoets aqua allantoides innehålles intet af den krystalliserande syran, och i stället för svafvelsyradt Natron, som kons innehåller, finnes här svafvelsyradt Kali. Närvaron af osmazome utmärker äfven stoets aqua amnios.

Lassaigne har likaledes analytiserat gallan, urinen och meconium hos foster af kor, och erhållit följande resultat:

Fostrets galla:

1. En grön resinös materia.
2. Gul materia.
3. Mucus.
4. Salter { Saltsyradt Natron. Kolsyradt Natron. Phosphorsyrad Kalk.

Urinen af fostret:

1. Mucus i stor ymnighet.
2. En animalisk materia, som ej krystalliserar.
3. Saltsyradt Natron.
4. Saltsyradt Kali.
5. Svafvelsyradt Kali.
6. Mjölksyra.

Meconium hos fostret af kor:

1. Mucus.
2. Grön materia.
3. Gul dito.
4. Salt { Saltsyradt Natron. Kolsyradt Natron. Phosphorsyrad Kalk.

Man ser häraf, att sammansättningen af gallen och urinen hos kons foster är olik den af samma vätskor hos fullvuxna djur. Så saknas i de förra gallämne, och i de sednare urinämne. Å en annan sida har den vätska, som innehålles i fostrets blåsa, ingen analogie med den inom membrana allantoides, ehuru flere Physiologer påstått, att denna membran vore en vid reservoir, ämnad att innehålla fostrets urin.

I större städer, der man saknar tillgång på myrägg och andra naturliga födoämnen för Näktergalar, plägar man mata dessa foglar med ox-hjertan. Detta har gifvit BRACONNOT anledning, att chemiskt undersöka så väl de sednare, som de förras af denna föda följande lemningar. Analys af Ox-hjertan.

Oxhjertat innehöll på 300 Gramm

| | | |
|---|---|---|
| Vatten . . . . . . . | 231,11 | gran. |
| Fibrer, Nerver, Cellulosa, fett samt phosphorsyrad kalk . . . | 54,59 | — |
| Ägghvita jemte blodets färgämne, och phosphorsyrad Kalk och Talk . | 8,20 | — |
| I Alkohol lösligt extractiv-ämne (Osmazom) . . . . . . | 4,70 | — |
| Mjölksyradt Kali . . . . | 0,56 | — |
| Phosphorsyradt Kali . . . . | 0,46 | — |
| Saltsyradt Kali . . . . . | 0 58 | — |
| Något ammoniaksalt och fri syra | | |
| | 300,00 | gran. |

Näktergalens lemningar voro deremot ganska sammansatta, och lemnade bland 36 gramm:

| | | |
|---|---|---|
| 1. Surt vinsyradt Kali och Ammoniak | 19,00 | gran. |
| 2. Animaliskt-vegetabiliskt ämne . | 12,00 | — |
| 3. Jernhaltig phosphorsyrad kalk . | 1,50 | — |
| 4. Svafvelsyradt Kali . . . . | 1,20 | — |
| 5. Gallämne . . . . . | 1,00 | — |
| 6. Saltsyradt Kali . . . . . | 0,23 | — |
| 7. Phosphorsyradt Kali och Ammoniak | 0,23 | — |
| 8. En med Ammoniak förenad brännbar och obestämd syra . . . | 0,20 | — |
| 9. Phosphorsyrad Ammoniak-Talkjord | 0,08 | — |
| 10. Fri Mjölksyra och Ättiksyra . | 0,10 | — |
| 11. Slem . . . . . . . | 0,10 | — |
| 12. Svart ämne . . . . . 1 till | 0,10 | — |
| 13. Brun Olja . . . . . 0,5 — | 0,05 | — |
| 14. Saltsyrad Ammoniak omkring . | 0,05 | — |
| | 35,87 | gran. |

Öfver få ämnens verkliga ursprung har man så länge hyst olika tankar som öfver den såkallade Ambrans. En allmän mening synes vara, att detta välluktande ämne från början vore excrementer af någon Hvalfiskart, (*Physeter* Ambra-artadt ämne.

*macrocephalus*). CHEVALIER och LASEIGNE hafva anställt försök med excrementer af en vid Paimpol strandad Delphin, (Delphinus globiceps). Länge inneslutne i en flaska att ruttna, gåfvo de först en oangenäm lukt, hvilken likväl sedermera i luften förvandlade sig till lukt af Moschus. Vid analysen fanns verkligen en fjällig substans, med glansen af perlemor och ej olik Ambreine, ehuru mera svårsmält, i förening med Ammoniak, något fett, Osmazome, Gelatina och några salter. Liknande resultat lemnade excrementer af en Råcka (Raja batis), och i allmänhet synes fiskars excrementer genom förruttnelse eller sjukdom kunna producera en fet ambraartad substans, så att den grå Ambran förmodas kunna äga sitt ursprung från flere större fiskarter *).

Fett-vaxet. CHEVREUL har undersökt det såkallade Adipocire eller fettvaxet, som är alldeles skildt från Walraten (Cetine) och från Gallfettet (Cholesterine), samt funnit det bestå af Margarinsyra, Oljesyra, och ett pomeransgult ämne. Enligt anställda försök bildar sig fettvaxet genom den vid förrutnelsen utvecklade kolsyrade ammoniakens verkan på animaliska ämnen **).

Stinkämnet hos Viverra putorius. Den stinkande vätskan, hvarmed Viverra putorius i vrede eller rädsla söker aflägsna sina fiender, har af LASSAIGNE

*) Journ. de Pharm. Juin 1821. SCHWEIGGER Journ. XXXII, p. 492.

**) Ann. de Chem. XVIII 65. — SCHWEIGGER Journ. XIII, p. 489.

blifvit undersökt i sitt naturliga tillstånd, insamlad efter ett i Paris lefvande djur.

Detta ämne är bernstens-gult, har stark lukt af hvitlök, är något lättare än vatten, hvarmed det ej kan blandas, men lätt lösligt i alkohol. Med värme kan en egen flyktig olja utdragas, hvarefter ett gulaktigt fett återstår, som nästan saknar lukt. Den klara flygtiga oljan, hvarvid den starka lukten egentligen är fästad, reagerar alkaliniskt och förråder med bly-salter en halt af svafvelbundet vätgas, som fanns förenad med ammoniak. Den brinner lätt, med en blekgul blårandad låga, och med stark svafvellukt, af hvilket ämne man äfven funnit det innehålla en ovanlig myckenhet, nemligen 8 procent. Den feta oljan innehåller likaledes mycket svafvel och tillika en färgande substans *).

Dessutom hafva åtskilliga djuriska anormala concretioner och vätskor blifvit chemiskt undersökta. Concrementer.

Du Menil har funnit en hästs blåsesten äga följande beståndsdelar:

| | |
|---|---|
| Kolsyradt Kalk . . . . . . . | 87,50 |
| Talkjord . . . . . . . . . | 6,00 |
| Saltsyradt Natron . . . . . | 0,75 |
| Lerjord . . . . . . . . . | 0,50 |
| Animaliskt ämne . . . . . . | 0,50 |
| Kalk- Talk- och Jernoxid såsom kolsyrad, medeltal . . . . . . . | 0.45 |
| | 95,70 |

Hvarken Oxalsyra eller Phosphorsyra eller Ammoniak funnos såsom beståndsdelar i denna concretion, och den färg

*) Ann. de Chemi 1821 Avril. — Schweigger Journ. XXXII p. 494.)

som alla upplösningar och educter under analysen visade, anses härröra af ett ännu obekant animaliskt pigment, måhända närslägtadt med den af JOHN i oxgallan funna gula materien *).

Färgämnet i Kräftskal. LASSAIGNES undersökningar af det färgande ämnet i kräftskal **) hafva blifvit fortsatte af MACAIRE. Han har funnit tvenne olika färgämnen, det ena i sjelfva skalen och den närmast dem liggande hinnan, det andra i den derunder följande hvita eller rödaktiga hinnan. Dessa båda hinnor kunna genom maceration i vatten och alkohol åtskiljas. — Färgsubstansen i sjelfva skalet och den grönaktiga hinnan är brungrön, men antager vid 50 eller 60 gr. REAUM. den bekanta röda färgen. Den rodnar äfven af syror och alkalier, för några salter, samt vid förruttnelse; likaledes för syrgas, men ej för vätgas eller kolsyregas. I syrsatt saltsyra förlorar den färgen. Den extraheras af Alkohol, men antager äfven då en rödaktig eller orange-färg.

Denna upplösning i Alkohol fälles ej af vatten; genom Svafvelsyra och Salpetersyra blir den grön, och den förra färgen låter ej återställa sig med Alkalier. Af Galläpple-tinktur förändras den icke; genom Alun förlorar den småningom färgen, och om något Ammoniak tillsättes, fälles den tillika med Alun-jorden. Jern-,

Qvick-

*) SCHWEIGGERS Journ. XXXIII, p. 330.

**) Jemf. K. V. Acad. Årsberättelse 1821, p. 158.

Qvicksilfver- och Tennsalter yttra ingen verkan; af blysocker förorsakas en ymnig violett fällning.

Om man vid lindrig värme afdunstar denna Alkohols upplösning, erhåller man den röda substansen i mjuka oregelbundna bitar, som i vatten äro alldeles olösliga. Den är fet, lemnar en stark beständig färg, och förändras icke då den gömmes. Den egna kräft-smaken är bibehållen. I värme smälter den, och i starkare hetta förbrännes den med utveckling af ammoniak, och qvarlemnar en jernhaltig aska. Af Svafvelsyra förstöres den, och förvandlas af Salpetersyra till Welters bitterämne. I värmd Kali-upplösning löses denna Substans, utan att förlora färgen, och blir derigenom oupplöslig i vatten; likväl låter den oförändrad återställa sig utur Kali-föreningen, och skiljer sig härigenom väsendtligen från egentliga fett-substanser. I fett upplöses den med bibehållande af den röda färgen; med biträde af värme låter den äfven upplösa sig i ætheriska, men ej i fixa oljor. Af alkohol och æther löses den under alla omständigheter.

Färg-substansen i den andra kräftskals-hinnan, är ej annat än den förra, redan i naturen rodnad. Den låter genom försigtighet skilja sig från den förra, emedan den lättare upplöses af alkohol. — Kräft-äggens vätska förhåller sig som den nämnda brungröna substansen. I stillastående vatten träffas stundom redan i na-

turliga tillståndet rödaktiga kräftor; färgsubstansen i dessas skal har då redan genom en slags maceration antagit den röda färgen *).

Cantharidine. FRANCIS DANA har förvissat sig om hvad man redan förut med mycket skäl förmodat, att *Lytta vittata* innehåller samma ämne som ROBIQUET funnit i den vanliga Spanska flugan (*Lytta vesicatoria*), och som THOMSON kallat Cantharidine **). Nämnde Insekt äger äfven i hög grad egenskapen att på huden uppdraga blåsor, likaså *Lytta segetum* Fabr., och så väl Cantharidinen, som denna egenskap, torde sannolikt vara gemensam för hela Lytta-slägtet.

---

Chlorins verkan på animaliska ämnen. Man har anmärkt, att smärre Insekter, som inneslutits i en flaska med saltsyre-super-oxidul, inom några dagar blifvit genomskinliga, utan att deras organer för öfrigt härigenom blifvit förstörda. MACAIRE har derföre föreslagit, att förut med syrsatt saltsyra behandla ogenomskinliga animaliska ämnen, dem man vill underkasta microscopiska undersökningar ***).

---

Giftig honing. Redan TOURNEFORT anmärkte, att den honing, som Bien samlat i blommorna af

---

*) Bibl. univers. 1821. Juill. — SCHWEIGGERS Journal für Chem. und Phys. XXXIII, p. 257.)
**) BLAINVILL. Journ. de Phys. 1821. I. p. 60.)
***) Bibl. univers. Maj. 1821. — SCHWEIGGERS Journal für Chem. und Phys. XXXIII, p. 117.)

*Rhododendron ponticum*, vore giftig, och härledde de narcotiska åkommor, som XENOPHONS krigshär nämnes hafva erfarit i Colchis, från bruket af honing, som blifvit samlad af nämnde växt, hvilken der växer ymnigt. D'URVILLE, en Fransk Sjö-Officer, som nyligen berest Svarta hafvet, har bekräftat TOURNEFORTS mening såsom riktig *).

*) Annales de Chimie et Physique. 1821. T. XVI, pag. 73.

# Zoologiska Arbeten, utkomne i Sverige år 1821.

Herr Hollberg har, i Götheborgs Kongl. Vet. och Vitt. Samhällets Nya Handlingar, lemnat en fortsättning af sin "Beskrifning öfver Bohuslänske fiskarne." Dessa beskrifningar omfatta äfven det hufvudsakligaste af hvarje Arts Anatomie och af dess lefnadssätt, samt äro åtföljde af colorerade figurer, tecknade efter naturen. Bland de 6 Arter, som i detta andra häftet förekomma, äro trenne för Sveriges Fauna nya, nemligen *Raja punctata*, *Gadus ruber*, och en tredje, kallad *Pleuronectes Quenselii*, som vetterligen af ingen författare förut är omnämd eller beskrifven *).

Herr Professoren och Commendeuren Thunberg har, i Kongl. Vet. Academiens Handlingar för 1821, föreslagit ett nytt fogelslägte, kalladt *Brachyurus*. Det är måhända närmast slägt med Illigers *Myjothera*. För det närvarande hänföras af Förf. till detta slägte: *Corvus brachyurus* Lath. (Turdus triostegus Mus. Carlson.), samt tvenne här såsom nya beskrifna arter från Brasilien, kallade *B. gularis* och *B. ruber*, på hvilka teckningar äfven äro bifogade **).

Samma Författare har i Upsala Kongl. Vet. Soc. Handlingar beskrifvit och låtit afteckna

---

*) Götheborgs Kongl. Vetensk. och Vitterh. Samhällets Nya Handlingar. IV Delen. Götheb. 1821. 8:o.

**) K. V. A. Handl. 1821. 2. pag. 369. Tab. IV.

åtskilliga förändringar af får med flere eller klufna horn *).

De öfriga under året utkomna Svenska zoologiska afhandlingar äro alla entomologiska, och större delen af dem hafva i synnerhet afseende på utländska föremål.

Hr ZETTERSTEDT har utgifvit en beskrifning öfver de i Sverige funne Arter af Insekt-Ordningen *Orthoptera* **), som innefattar egentligen Gräshoppornas slägten, men äfven Kakerlackerna (Blatta), samt de så kallade Tvåstjertar (Forficula), af LINNÉ uppställde än bland Coleoptera, än bland Hemiptera, till dess att sednare Entomologer för dem bestämde en egen Ordning. — I anförde arbete äro de hithörande Svenska slägten och Arter utförligen beskrifna, endast valda Synonymer upptagna, flere tillökningar för Sveriges Fauna först här anförda, äfvensom några nya Arter bestämda. De många förändringar man anmärkt vid *Acrydium subulatum* och *bipunctatum* har Förf. uppfört såsom egna species, ej mindre än 18 till antalet, men synes sjelf ganska mycket betvifla deras arträttighet. — Bland svenska Insekterna är Orthopter-ordningen den minst vidlyftiga, hela antalet af här upptagna arter stiger nemligen ej till ett halft hundrade, — men med undantag af Svenska Coleoptera, enligt deras bearbetning af Baron PAYKULL, är likväl denna Ordning den enda, som efter LINNÉS tid medhunnits att fullkomligen å nyo granskas och be-

---

*) Nova Acta Reg. Soc. Scient. Upsal. Vol. VIII. — Upsaliæ 1821. 8:o — Ovis polyceratæ varietates nonnullæ notabiliores illustratæ.

**) Orthoptera Seciæ, disposita et descripta a J. W. ZETTERSTEDT. Lundæ 1821. (8:o, 132 pag.)

skrifvas. Öfver alla de andra Insekt-ordningarne äga vi ännu endast fragmentariska bearbetningar.

Det är bekant, att de Insekter som hos Linné utgjorde slägtet Ichneumon äro bland de öfrigas farligaste och lömskaste förstörare, samt huru det ganska ofta är dem vi hafva att tacka derföre, att vid ej sällan inträffande ymnighet af skadliga Insekt-arter, dessa icke beständigt föröka sig, och alldeles förhärja skogar, ängar och åkerfält. Den allt för stora myckenheten af Arter, som höra till Linnés Ichneumon, har föranledt nyare Entomologer, att fördela detta slägtet i flere genera, hvilka, ehuru något olika till kroppsbyggnad och lefnadssätt, likväl öfverensstämma deruti, att de under sin förvandlingsperiod lefva såsom parasiter inom andra Insekters larver eller puppor. Herr Boheman har i K. Vet. Acad. Handlingar, sednaste häftet, beskrifvit en hithörande art, af något afvikande lefnadssätt. Dess larv uppehåller sig nemligen i Spindel-bon, föder sig af dessa djurs ägg, och förstör således i grund dessa eljest sjelfva så rofgiriga Insekter. Arten kallas i anledning häraf: *Pimpla ovivora* *).

I 8:de Volumen af Upsala Vet. Societets Handlingar äro åtskilliga entomologiska afhandlingar upptagne. Nemligen, af Professoren och Commendeuren Thunberg, en öfversigt af de Skal-Insekter från Godahoppsudden som äga *antennæ fusiformes*. De förut bekanta Arterna äro här endast anförda och med en kort diagnose bestämda, åtskilliga nya i korthet beskrifna **). — Nämde Förf. har dersammastädes

*) K. V. A. Handl. 1821. 2. pag. 335. Tab. IV. Fig. 1.
**) Nova Acta Reg. Soc. Scient. Upsaliens. Vol. VIII.

beskrifvit och afttecknat trenne såsom nya ansedda arter af *Alurnus*. De äro alla från Brasilien och kallas *A. brunneus*, *marginatus* och *cruciatus* *).

I samma arbete har D:r Forssberg lemnat en afhandling öfver slägtet *Gyrinus*. Bland 24 anförda species förekomma 4 nya. — D:r Forssberg har likaledes meddelat en monographie öfver *Clythra*. Slägtets talrika arter äro här fördelade efter koloriten; de kända uppräknas endast, med bifogadt kort artmärke, de nya, 24 till antalet, äro utförligare beskrifne.

Professorn och Commendeuren Thunberg har äfven, i en academisk Dissertation, beskrifvit slägtet *Opatrum*, som härvid erhållit en tillökning af 17 arter **).

I K. Vet. Ac. Handl. för år 1821, har Förf. till denna berättelse beskrifvit och aftecknat några utmärktare utländska Insekter, hvaribland tvenne nya genera af Coleoptrer, *Zirophorus* och *Polytomus*. Äfven Fabricii *Scolia globularis* är aftecknad och å nyo beskrifven, såsom hörande till slägtet *Apterogyna* Latr. ***).

Till kunskapen om de Svenska petrificerade djur, som D:r Wahlenberg redan förut bestämt och kallat Entomostraciter, har denna Författare nyligen ytterligare lemnat några bidrag. I synnerhet har han fästat uppmärksamheten på den linie, som å ömse sidor om pannan visar

— Upsaliæ 1821. 4:o. Coleoptera capensia antennis fuciformibus recensita a C. P. Thunberg. —

*) Alurni tres novæ Species descriptæ. l. cit. — (Conf. Cuvier le Règne animal Tom. IV. Tab. —)

**) Opatum (Opatrum) Insecti genus. Respond Loffman. Upsal. 1821, 4:o.

***) K. V. A. Handl. 1821. 2. p. 372. Tab. 7.

sig på de med ögon försedda arter, och lemnar goda kännetecken för dessas arters bestämmande. Han har tillika beskrifvit en ny Art, Entomostracites extenuatus, funnen vid Heda i Östergöthland *).

I comparativa Anatomien har Hr LÅGBERG utgifvit en Academisk Dissertation, som innehåller en början af Ålens anatomie. Detta första häftet lemnar teckningar af hufvudets skelett och serskildta delar **).

---

*) Act. Soc. Scient. Upsal. Vol. VIII.

**) Dissertatio Anatomiam sistens Murenae Auguillae L. comparatam et observationibus physiologicis dilucidatam, quam, Praes. A. H. FLORMAN pr. gr. med. p. p. J. O. LAGBERG, Lundæ 1821, 8:o.

# BOTANIK.

# I. Phytographie.

## *von Linné's Sexual-System.*

Utgifvaren af Roemer's och Schultes's upplaga af Systema Vegetabilium har uti en särskild del af detta verk framställt slägt-charactererne för de 5 första classernas växter. Det är blott ett utdrag från Roemer's och Schultes's arbete, men man eger nu här på ett ställe en öfversigt af slägtena och Utgifvaren ämnar att framgent gifva fortsättning af detta utdrag från systemet [1]).

## *Jussieu's naturliga Växt-System.*

Prof. De Candolle har under det förflutna året utgifvit 2:dra Delen af sitt Systema naturale Regni Vegetabilis. Denna del innefattar *Berberideæ*, *Podophylleæ*, *Nymphæaceæ*, *Papaveraceæ*, *Fumariaceæ* och *Cruciferæ*. Den stora omsorg, med hvilken detta verk bearbetas och den rikedom af arter, som der förekommer, gifva åt Herr De Candolle's arbete ett utmärkt värde och göra det alldeles oumbärligt för hvarje Botanicus. I det följande af

1) C:li a Linné Systema Vegetabilium secundum classes, ordines et Genera editio nova, generibus inde ab editione XV detectis aucta et locupletata. Vol. I. sect. 1. inceptum a J. J. Roemer. Post ejus obitum continuatum a J. A. Schultes 8:o; Stuttgardtiæ 1820.

denna berättelse blifver tillfälle att närmare omtala de uti denna del af systemet afhandlade växtordningar [a]).

*Acotyledones.*

FUNGI. Ibland de arbeten, hvilka under det förflutna året på ett betydligt sätt utvidgat våra kunskaper om Svamparne, kunna vi med rätta räkna Herr Adjuncten Fries's Systema Mycologicum. Uti inledningen till detta arbete, af hvilket 1:sta Delen utkommit, framställer Förf. sina tankar om systemets construction (classification), om skillnaden emellan affinité och analogie: *affinia* äro de slägten, hvilka följa efter hvarandra uti samma serie och synas likasom öfvergå uti hvarandra; *analoga* åter äro de slägten, hvilka uti olika serier äro ställda på parallela ställen och svara mot hvarandra, t. ex. *Sphæria* och *Hysterium* äro affinia, men *Sphæria* och *Verrucaria* analoga, *Clavaria* och *Peziza*, *Biatora* och *Beomyces* äro affinia, men *Clavaria* och *Beomyces*, *Peziza* och *Biatora* analoga. Han afhandlar vidare Svamparnes affinité och olikheter, hvarvid han framställer sina tankar om vegetationens första momenter, och anställer en jemnförelse emellan Alger och Svampar, samt deras olika alstrings-sätt; de *förra* kunna alstras utan humus, och äro växtverldens förstfödda alster; de *sednare* uppkomma eller alstras blott på döende eller döda organismer. Han anser, att *Mucedines* äro ibland

---

a) Regni Vegetabilis Systema naturale, sive Ordines, Genera et Species Plantarum secundum Methodi naturalis normas digestarum et descriptarum; auctore Aug. Pyr. De Candolle. Vol. II. 8:o Parisiis 1821.

Svamparne detsamma, som Entozoa ibland Djuren. Sluteligen indelar han Svamparne uti classer, hvilka Förf. anser grundade så till sägandes af sjelfva naturen, genom nisus reproductivus, luft, värme och lyse, och att dessa 3:ne sednare bestämma Svamparnes olika utbildning och form. Förf. indelar Svamparne uti 4 classer: I. *Coniomycetes* med 20 slägten, II. *Hyphomycetes* med 37 slägten, III. *Gasteromycetes* med 38 slägten, IV. *Hymenomycetes* med 20 slägten. I:sta Delen innehåller beskrifningen af *Hymenomycetes*, ordningarne *Pileati* och *Clavati*. Framför hvarje ordning finnas slägt-charactererne synoptiskt upptagne, och vid hvarje slägte anföres dess character, aberrationes och patria. Uti ordningen *Pileati* förekomma: 1. *Agaricus* Linn. med 750 bestämda arter, ibland hvilka 94 äro nya; härtill kommer 148 obestämda arter, hvilka det icke varit möjligt att närmare utreda. 2. *Chantarellus* Adans. med 24 bestämda arter och 9 obestämda. 3. *Merulius* Hall. med 10 arter, ibland hvilka 1 är ny. 4. *Scizophyllum* Fr. med 1 art. 5. *Dedalœa* Pers. med 30 bestämda arter och 4 obestämda. 6. *Polyporus* Michel. med 126 bestämda arter, ibland hvilka 10 nya, jemte 14 obestämda arter. 7. *Boletus* Dillen. med 20 arter. 8. *Fistulina* Bull. med 1 art. 9. *Hydnum* Linn. med 88 bestämda arter, ibland hvilka 10 nya, jemte 15 obestämda arter. 10. *Sistostrema* Fr. med 1 art. 11. *Phlebia* Fr. med 4 arter, ibland hvilka 3 nya. 12. *Thelephora* Ehrh. med 77 bestämda arter, ibland hvilka 11 nya, jemte 5 obestämda. Uti ordningen *Clavati* förekomma: 1. *Sparassis* Fr. med 1 art. 2. *Clavaria* Vaill. med 63 arter, ibland hvilka

2 nya. 3. *Geoglossum* Pers. med 9 arter. 4. *Spathularia* Pers. med 1 art. 5. *Mitrula* Fr. med 5 arter. 6. *Crinula* Fr. med 1 ny art. 7. *Typhula* Fr. med 8 bestämda arter, ibland hvilka 1 ny, samt 3 obestämde. 8. *Pistillaria* Fr. med 7 arter. — Vid arbetets slut förekomma följande, hvilka blifvit uteglömde: 3 arter af *Agaricus*, 1 af *Dedalæa* och 3 af *Polyporus* [3]).

En anonym Engelsk Författare har utgifvit en inledning till kunskapen om Svamparne. Han antager blott 16 slägten, ibland hvilka äro *Nidularia* With., *Auricularia* With., *Trichia* Michel. och *Reticularia* With. [4]).

Hrr C. G. och Fr Nees von Esenbeck hafva utgifvit fortsättningen af den öfversättning af Bolton's Historia om Svamparne, hvilken öfversättning framl. Prof. Willdenow år 1795 utgaf. Willdenow öfversatte näml. 3:ne Delar och lofvade att uti den 4:de gifva en systematisk förtekning öfver de i verket afhandlade Svampar jemte deras synonymie, men han hindrades af andra göromål att fullborda detta löfte. Hrr Nees von Esenbeck hafva derföre företagit sig detta arbete. De hafva här först lemnat en öfversigt af de sedan Linné's tid uti Tysk-

---

3) Systema Mycologicum, sistens Fungorum Ordines, Genera et species huc usque cognitas, quas ad normam methodi naturalis determinavit, disposuit atque descripsit Elias Fries. Vol. I. 8:o Lundæ 1821.
Herr Fries hade förut uti en Academisk afhandling: Specimen systematis mycologici 8:o Lundæ 1819 gifvit en prospectus af det sedan utgifna Systema Mycologicum.

4) An Introduction to the Knowledge of Funguses, with Engrawings. 8:o 1821.

land småningom skedda förändringar uti den systematiska kännedomen om Svamparne; derefter följer en Synopsis Generum, så förklaring och synonymie öfver de uti Bolton's verk förekommande Svampar, sluteligen öfversättning af 4:de Delen med dess tab. samt register [5]).

D:r Fr. Nees von Esenbeck har beskrifvit en *afart* af *Boletus fomentarius*, hvilken han funnit uti Lütticher stenkolsgrufvor [6]).

D:r J. Fleming har beskrifvit en Svamp, hvilken han funnit växande uti en solution af Ammoniak-succinat (succinate of Ammonia). Denna solution förvarades uti en tilltäppt flaska och uti den uppväxte dels på botten, dels på sidan och nära ytan af fluidum, en mängd af små Svampar; de observerades i början af Junii 1818, och ända till Sept. såg man ingen förändring hos desamma, men då började capitula att visa en ludden skroflighet på ytan, hvilket tillkännagaf annalkandet af deras mognad. Svamparna togos då för att examineras. Basen utgjordes af en gelatineus massa hängande vid glaset till ½ tums höjd; den var läderagtig, bestod af oräkneliga inväfda fibrer; svampfoten eller stipes var mot toppen tilltjocknande. Enligt Hr Fleming's uppgift hörer den till det gamla slägtet *Trichia* och till den nyare sub-

---

5) Jac. Bolton's Geschichte der merkwürdigsten Pilze. Aus dem Engl. mit Anmerkungen von C. L. Willdenow. Vierter Theil. Anhang und Nachträge. Mit 44 illum. Kupfern. Fortgesetzt und mit einer Einleitung und einer erklärenden Uebersicht sämmtlicher Tafeln versehen von D:r C. G. und T. F. L. Nees von Esenbeck. 8:o Berlin 1820.

6) Nova Acta Physico-Medica Academiæ Naturæ curiosorum, Tom. X. p. 1. 4:o. Bonnæ 1820.

division deraf, som kallas *Sphærocarpus*. Hr Fleming kallade den *S. fortuitus*; den synes vara en vattenväxt eller åtminstone subaquatica, och utgör troligen ett nytt slägte. Hr Fleming har gifvit en figur af växten och anmärker, att den i anseende till sitt växtställe är högst märkvärdig och kan täfla med *Uredo nivalis* [7].

En anonym Författare har lemnat åtskilliga anmärkningar om *Sclerotium Clavus* De Cand. (Mjöl-dryga, mjöl-ökor), i synnerhet för att fästa uppmärksamheten vid den medicinska nytta, som han anser denna Svamp ega. Han omtalar dessutom de 3:ne särskilda meningar man haft om dess ursprung och natur. Man har nämligen trott: 1:o att den vore en sjuklig förändring eller modification af den växtens frö, hos hvilken den fanns. 2:o Att den vore en utväxt, orsakad af ett insects stygn och äggläggning. 3:o Att den är en parasit-Svamp, hvilket Förf. anser troligast [8].

Prof. Dierbach har under det förflutna året gifvit en tysk öfversättning af D:r Persoon's arbete om ätbara och skadliga Svampar [9].

Prof. von Schrank uti München har framställt åtskilliga anmärkningar om växternas fungi sub-

7) Edinb. Philos. Journ. Vol. V. N:o IX, Jul. 1821, p. 164—167, Tab. VII. f. 5 & 6.

8) Silliman's Journal of science Vol. II. 1820 N:o 1 p. 46.

9) Abhandlung über die essbaren Schwämme mit Angabe der schädlichen Arten und einer Einleitung in die Geschichte der Schwämme von C. H. Persoon. übersetzt von J. H. Dierbach. 8:o Heidelberg 1821.

subcutanei. Han erinrar, att ehuru de större och fullkomligare Svamparne äro att anse som verkliga växter, så kan man dock icke anse för afgjordt, att äfven de mindre eller växternas fungi subcutanei likaledes äro växter; han tror, att man heldre böra anse dem såsom hud-sjukdomar (exanthemer) hos de växter, hos hvilka de finnas samt söker framställa åtskilliga bevis derför [10]).

Tvenne Författare hafva sökt bevisa, att *Mögel-Svampar* (*Mucedines*) äfven kunna alstras uti Djur-kroppar; dessa Författare äro Hr A. C. Mayer (Verschimmelung im lebenden Körper, uti Meckel's Archiv f. d. Physiol. B. I. H. II. s. 310) och Hr D. G. F. Jäger (über die Entstehung von Schimmel im innern des thierischen Körpers, l. c. B. II. H. II. s. 354). Nyligen har Prof. Heusinger i Jena uti sitt anträdes-programm gifvit en afhandling: de generatione Mucoris in organismo animali vivente; uti denna afhandling omtalar Förf., att han hos en *Stork* (*Ardea Ciconia*), hvilken öppnades på samma dag, som den dött, funnit luftsäckarne till större delen degenererade och, så vidt degeneration sträckte sig, öfverdragne med *Mucor Mucedo*. Hr Heusinger anser sannolikt, att Svampen så väl vid den händelse, som Hr Mayer omtalar, som vid den af honom sjelf anförde händelse bildat sig under djurets lifstid.

Ett arbete af mera allmänt intresse och mera oeconomisk användbarhet har Hr Adjun-

---

10) Regensb. bot. Zeit. 1821, N:o 22 p. 337—349.

cten Fries utgifvit om Brand och Rost på växter. Då Brand och Rost icke sällan skada och ofta äfven förstöra Landtmannens skörd, så har det naturligtvis alltid varit ansedt af största vigt att närmare kunna utreda, förklara och söka förekomma detta onda. Uti detta ämne äro redan sedan långliga tider tillbaka mångfaldiga afhandlingar framställda; talrika tvister om Brandens och Rostets uppkomst och natur hafva ofta ifrigt sysselsatt så väl Landtmän som egentliga Botanister. Adhuc sub judice lis est! men ibland alla, hvilka skrifvit uti detta ämne, är väl Hr Fries den, som tydligast och på det mäst öfvertygande sätt afhandlat saken uti dess flerfaldiga detaljer. Författaren anser Brand och Rost som verkliga växter, hvilka alstras hos andra sjuka växter, och äro följder af sjukdomen, men ej orsaker dertill. Förf. beskrifver följande arter: *Uredo segetum* Pers. (sotbrand), *Uredo Caries* Tess. (kol-brand), *Uredo glumarum* Schmidt (Agn-brand), *Uredo receptaculi* Strauss, *Caricis*, *Agrostidis*, *Antherarum* De Cand., *Pomi* Fries, *Puccinia graminis* Pers. (Gräs-Rost), *Uredo lini* Pers. (Lin-Rost), *Uredo Fabæ* (Wick-Rost), åtskillige arter af *Aecidium*, *Erineum*, *Phyllerium* och *Xyloma*, *Sclerotium Clavus* (Mjöl-ökor, Mjöl-drygor), *Erysiphe varium* samt talar sluteligen om Svamp i hus; han visar den skada, hvilken dessa växter orsaka, och de försigtighetsmedel, hvilka böra iagttagas för att undvika detta onda; dessa äro hufvudsakligast: att man väljer tjenlig jord till åker, ej för mycket högländ ej heller för lågländ eller sank samt att man alltid bör tillse, att säden får mogna på åkern, och icke i förtid skär den, derföre att den kan mogna i kärfven, igenom hvilket sednare mog-

ningssätt den alltid bibehåller mycken vattenhalt och derföre lätt skämmes; det är likaledes vigtigt att säden förvaras på ett luftigt rum och ofta omkastas. — Här är för öfrigt icke stället att gifva ett vidlyftigare utdrag af denna utmärkt nyttiga skrift, hvilken bör läsas i sitt fullständiga sammanhang [11]).

ALGÆ AQUATICÆ. Hr B. Gaillon har framställt en physiologisk öfversigt af fructificationen hos de Alger, hvilka hafva frons continua (Thalassiophytes symphysistées). Författaren lemnar en öfversigt af Dawson Turner's, Lamouroux's och Mertens's tankar om den så kallade dubbla fructificationen hos dessa växter, och han bekräftar efter många undersökningar den af Mertens gifna åsigt, nämligen att de uti växtens löf spridda granula äro fructificationens första början; att väfnaden, hvilken innesluter dessa granula, vidgar sig, att ett hopnärmande sker af dessa granuleusa materier, och att uppsvällningen, hvilken deraf är en följd, visar sig i det yttre af växten under en klotrund form och utgör den fructificatio, som kallas tuberculosa [12]).

Hr Gaillon har utgifvit en allmän öfversigt om Algerna och om de olika utseenden

---

11) Om Brand och Rost på växter, jemte fullständig underrättelse om deras kännetecken, orsaker, skada samt medel till deras förekommande. 8:o Lund 1821.

*Anm.* Ehuru denna skrift är ämnad till läsning för Allmogen, torde den dock egentligen kunna med fördel begagnas af Possessionater, Prester och Stånds-personer, ty afhandlings-sättet är kanske för mycket vetenskapligt för att af Allmogen kunna förstås.

12) Aperçu microscopique et physiologique de la fructification des Thalassiophytes symphysistées, par Benj. Gaillon. Ann. gén. des sciences phys. T. VIII. 1821 Juin p. 368—372.

och modificationer, med hvilka de växter visa sig, hvilka de salta vattnen alstra och utveckla, hvarjemte Förf. äfven gifver en framställning af L'Amouroux's system [13]).

Prof. v. Martius har uti en särskild afhandling gifvit en framställning af *Fuci vesiculosi* uppkomst och tillväxt [14]).

Hr Greville har beskrifvit en ny art af *Fucus* ifrån Devonshire [15]), samt äfven lemnat en afhandling om de cryptogamiska växterna uti nämnde Province [16]).

Prof. Haussmann uti Göttingen omtalar uti sina Untersuchungen über die Formen der leblosen Natur (4:o Göttingen 1821), B. I, p. 22, att vid kanterna af hepatiska källor förekommer en persik-röd afsats, hvilken Economie-Rådet D:r Fr. Meyer anser för en ny art af *Oscillatoria*.

D:r Vallot uti Dijon har gifvit beskrifning och anmärkningar om *Tremella Nostoc* L. (*Nostoc vulgare* Vauch.). Han erinrar, att Hr Carradori redan för längre tid tillbaka har sökt bevisa, att *Tremella verrucosa* Linn., *Lichen rupestris* Linn. och *Lichen fascicularis* Linn. äro blott formförändringar af *Tremella Nostoc*, men att Författarne icke synas hafva antagit denna Hr Carradori's uppgift, hvilken lärer vara framställd uti Journ. de Phys. Nivose An VII, p. 29. Hr Vallot genomgår

---

13) Essai sur l'étude des Thalassiophytes. 8:o Rouen, 1820.

14) Act. Acad. Nat. Curiosor. Vol. X, P. I, p. 215, tab. IV.

15) Transactions of the Wernerian Natural-History Society. Vol. III, p. —.

16) L. c. p. —.

alla synonyma för *Tremella Nostoc* ifrån de äldsta Författare till Linné's tid och commenterar öfver deras benämningar och beskrifningar af växten [17].

ALGÆ LICHENOSÆ eller LICHENES (Lafvar). Prof. Sprengel har beskrifvit 9 Lafarter, af hvilka 5 äro nya, näml. *Lecidea badio-atra* Flœrke Msc., *Wallrothii* Flœrke Msc., *Lecanora spodoxantha* Spr., *Cæciella* Flœrke Msc., *Cornicularia Berterii* Spr. [18].

Acad. Adj. Fries har uti Kongl. Vetenskaps Academiens Handlingar 1821, 2 H., p. 320 — 334 gifvit en afhandling om nya Lafslägten. Uti inledningen till denna afhandling framställer Förf. sina åsigter af Lichenologien och dess system. Han anser, att alenast frö-redningen, icke Laf-stammens (Thalli) beskaffenhet, kan läggas till grund för indelningen. Laf-stammens beskaffenhet bestämmer endast analogien, icke affinité. Men äfven Apotheciorum (Laf-husens) utseende och förhållande förändras ofta af ålder och tillfällige orsaker, hvarföre kännetecknen, hvilka tagas af dem, måste med urval begagnas. Förf. omnämner Lafvarnes analogie med Svamparne och anser de förra (Lafvarne) utgöra en öfvergångs-ordning från Algerne till Svamparne. Han antager 4 ordningar ibland Lafvarne, hvilka ordningar fullkomligen svara mot de af Förf. antagne ordningar ibland Svamparne. Dessa 4 ordningar och de uti dem anförde 32 slägten äro följande:

1. *Coniothalami:* *Lepraria* Ach., *Pulveraria* Ach., *Pityria* Fr., *Isidium* Ach., *Spiloma*

---

17) Journ. de Phys. 1821, p. 216 — 227.
18) Neue Entdeck. 2 B., p. 95 — 98.

Ach., *Conioloma* Flœrke, *Coniangium* Fr., *Variolaria* Pers..

2. *Mazediati: Pyrenotea* Fr., *Calicium* Ach., *Strigula* Fr., *Coniocybe* Ach., *Rhizomorpha* Roth., *Thamnomyces* Ehrenb., *Sphærophoron* Pers., *Roccella* Ach..
3. *Gasterothalami: Verrucaria* Ach., *Thelotrema* Ach., *Trypethelium* Spreng., *Endocarpon* Hedw., *Trachylia* Fr., *Lecidea* Ach., *Opegrapha* Pers., *Gyrophora* Ach. .
4. *Hymenothalami: Biatora* Fr., *Collema* Hoffm., *Parmelia* Ach., *Peltidea* Ach., *Beomyces* Pers., *Cenomyce* Ach., *Stereocaulon* Ach., *Usnea* Dill..

Alla de öfriga af Professor Acharius bestämda slägten anser Förf. böra indragas under de här uppräknade, och han förklarar till hvilka slägten dessa nu indragna böra hänföras. Sedan Förf. talat om grunderne för Lafvarnes uppställning, beskrifver han sluteligen 2:ne nya slägten: 1. *Coniangium: C. vulgare* (*Spiloma paradoxum* Ach. & *Lecidea dryina* Ach.); 2. *Pyrenotea:* 1. *P. incrustans* (*Cyphelium incrustans* Ach. uti K. Vet. Acad. Handl. 1817), 2. *P. leucocephala* (*Cyphelium leucocephalum* Ach. l. c.), 3. *P. stictica* (*Cyphelium sticticum* Ach. uti K. Vet. Acad. Handl. 1815).

D:r Léon Dufour har gifvit en Monographie öfver de Franska Arterna af Slägtena *Beomyces* Pers., *Pycnothelia* Ach. och *Cenomyce* Ach., hvarvid så väl nya slägt-characterer som art-characterer framställas. Utaf *Beomyces* förekomma följande arter: 1. *B. æruginosus* (hvilken äfven innefattar *B. elveloides* Fl. Fr., *Lecidea ichmadophila* Ach.), 2. *roseus* Pers., (*B. ericetorum* De Cand.), 3. *rufus* Ach. (*B. rufa*

& *rupestris* De Cand. Fl. Fr.). Af *Pychnothelia* (*Cladonia* Hoffm., De Cand.) förekomma: 1. *P. papillaria* Duf., (*Cenomyce papillaria* Ach.), 2. *vermicularis* Duf. (*Cenomyce? vermicularis* Ach., *Cladonia vermicularis* De Cand.), 3. *taurica* Duf. (*Cladonia taurica* Hoffm., *C. subramosa* De Cand.), 4. *madreporiformis* Duf. (*Dufourea madrep.* Ach., *Cladonia madrep.* De Cand.). — Författaren anmärker, att *Lichen madreporiformis* Wulf. hörer snarare till *P. papillaris.* Uti *Cenomyce* förekomma: 1. *C. pyxidata* Ach. (hit höra som varieteter *Cladonia simplex* Hoffm., *tubæformis* Hoffm., *tuberculosa* Hoffm. och *marginalis* Hoffm.), 2. *Pocillum* Ach., 3. *verticillata* Ach., (*Scyphophorus pyxidatus* var. B. De Cand.), 4. *Vaillantii* Duf. (Vaill. Par. t. 21, f. 3, *Cen. alcicornis* et *endiviæfolia* Ach., *Scyphophorus convolutus* De Cand., *Lichen convolutus* et *alcicornis* Lamarck Enc., *L. ambiguus* och *substerilis* Vill.), 5. *cervicornis* Ach., 6. *Hoffmanni* Duf. (*C. cæspitosa* och *symphicarpa* Ach., *Cladonia fusca* Hoffm.), 7. *leptophylla* Ach., 8. *clavarioides* Duf. (*C. fimbriata* var. *abortiva* Ach.?), 9. *clavulus* Duf., 10. *subuliformis* Duf. (*C. pityrea* b. *acuminata* Ach.), 11. *gracilis* Duf. (*C. ecmosyna* Ach. och var. *gracilis*, *valida*, *Scyphoph. cornutus* De Cand.), 12. *cornuta* Duf. (*C. fimbriata* Ach. var. *radiata*, *fibula*, *nemoxyna*, *cornuta*, *Scyphophorus cornutus* De Cand.), 13. *degenerans* Duf. (*C. gonorega* Ach., *Beomyces degenerans* Wahlenb.), 14. *axillaris* Duf., 15. *cenotea* Ach., 16. *coccifera* Ach. (*Scyphoph. coccineus* De Cand.), 17. *deformis* Ach., 18. *Apophysis* Duf., 19. *cæspitosa* Duf. (*C. Sparassis* Ach., *Lichen cæspitosus* Lam.), 20. *de-*

*licata* Ach. (*Helopodium delicatum* Duf.), 21. *botrytes* Ach., 22. *cariosa* Ach., 23. *fasciculata* Duf., 24. *basillaris* Ach., 25. *conglomerata* Duf., 26. *bellidiflora* Ach., 27. *flabellum* Duf. (*C. crispata* Ach.?), 28. *uncialis* Ach. (och *C. oxyceras* var. *obtusa* Ach., *Cladonia ceranoides* De Cand., *Cl. subulata* Moug. et Nestl., excl. syn.), 29. *oxyceras* Ach., 30. *turgida* Duf. (*C. parecha* Ach., *Clad. turgida* Hoffm.), 31. *rangiferina* Ach. (*Clad. rangiferina* De Cand.), 32. *portentosa* Duf., 33. *racemosa* Ach., 34. *foliolosa* Duf. (*C. rangif.* δ. *pungens* Ach.), 35. *furcata* Ach., (*C. furcatæ* var. *epermena* och *recurva* Ach., *Cladonia subulata* De Cand., *Cl. recurva* Hoffm., *Lichen furcatus* Lamarck Enc.), 36. *spadicea* Duf. (*C. furcata* var. *spadicea* Ach.), 37. *chlorotica* Duf., 38. *hamata* Duf. [19]).

D:r Léon Dufour anmärker, att under en excursion, hvilken han i Aug. 1820 gjorde till Pyreneerne, fann han *Lecidea Wahlenbergii* Ach., hvilken der ej var rar; han upplyser, att *Psora galbula* De Cand. är samma växt [20]).

MUSCI FRONDOSI (Blad-Mossor). — Hr James Drummond har framställt åtskilliga anmärkningar om Mossors groning (germination). Förf. har sått det uti fröhusen befintliga frömjöl af öfver 30 arter, hvilka alla uppkommit på lika sätt; han har sått frömjölet uti fugtig jord, men han har äfven sått det i vatten och der sett fröna gro. De alstrade vid sin groning alenast en art af appendices, hvil-

---

19) Annales gén. des Sciences Phys. 1821, Vol. VIII, p. 41 — 73.

20) Annales gén. des Sciences Phys. Vol. VIII, Maij 1821, p. 225.

ka Hedwig beskrifver såsom Cotyledones, men hvilka väsenteligen skilja sig från de Phanerogamiska Växternas Cotyledones. Han beskrifver i synnerhet *Funariæ hygrometricæ* uppkomst och tillväxt. Hos denna synas dessa appendices 2:dra dagen efter utväxandet i form af genomskinliga puncter, hvilka utgå från fröets substance; på 4:de dagen hade hvarje planta 1 — 3 sådane appendices, hvilka utgingo ifrån olika delar af fröet; på 7:de dagen syntes de med microscop vara 2 linier långa, tvära och ledade; han observerade, att somliga af dessa filamenter genomträngde jorden i alla directioner och formerade rötter; blott de filamenter, hvilka växte på ytan, hade en grön färg; på 10:de dagen började de på ytan varande filamenter att skjuta ut grenar; omkring slutet af 3:dje vickan började de verkliga bladen hos Mossan att utskjuta ibland de gröna ledade filamenterne, och fästade vid dem på samma sätt som vi se de sågade bladen och fröhusen alstras hos *Phascum serratum*. Att dessa af Hedwig så kallade Mossornes Cotyledones äro väsenteligen skilda från de Phanerogamiska Växternas Cotyledones, tror sig Förf. derigenom bevisa, att han borttog ett stycke af den öfre jorden uti den kruka, der Mossan växte, och han fann, att den gröna delen af de Confervælika filamenterne och sluteligen sjelfva Mossan reproducerades; han fann sedan, att de små krypande rötterna af *Polytrichum commune* och andra Mossor (då den jord, i hvilken de växa, är utsatt för öppen luft), utskjuta gröna ledade filamenter och alstra unga plantor inom kortare tid, än som fordras för att uppdraga dem af fröj; han har vidare funnit, att den tid, under

hvilken Mossorne förblifva i sitt Confervæ-lika tillstånd, innan de utskjuta blad, varierar ansenligt hos olika arter och uti olika omständigheter. Om de reguliert fugtas, frambringa *Funaria hygrometrica* Hedw., *Gymnostomum pyriforme* Hedw., *Didymodon purpureum* (?), *Bryum hornum* L. och några andra sina blad omkring 3:ne vickor efter såningen; *Polytrichum undulatum* Hedw. fordrar dertill 2:ne månader och *P. aloides* blifver ibland 4 månader i det Confervæ-lika tillståndet; denna sidstnämnde växt i detta tillstånd är den väl kända *Byssus velutina*, af hvilken en förträfflig figur är gifven uti Dillwyn's British Confervæ tab. 77. — Varagtigheten af de på jordytan varande Confervæ-lika filamenterne, efter sedan blad framskjutit, beror mest af den jordmån och det läge, i hvilka de växa; hos *Phascum serratum* och *Polytrichum aloides* äro de nästan alltid närvarande, och hos somliga, hvilka anses vara annuella, har Författaren funnit dem qvarblifva och skjuta upp plantor successive uti flera år [21].

Hr Bridel har utgifvit 4:de delen af sitt verk öfver Mossornes slägten och arter [22].

Hrr C. Zenker och J. D. Dietrich hafva utgifvit ett arbete om de Thüringska Mossorne, åtföljdt af exemplar af sjelfva Mossorne [23].

---

21) Linn. Transact. Vol. XIII, P. I, p. 24 — 27.

22) Muscologiæ recentiorum Supplementum. P. IV, seu Mantissa Generum Specierumque Muscorum frondosorum universa. 4:o. 1821.

23) Musci thuringiaci, vivis exemplaribus exhibuerunt et illustraverunt J. C. Zenker et J. D. Dietrich. Fasc. I, 8:o. Jenæ 1821. — *Anm.* Uti åtskilliga Bok-Cataloger skrifves den förstnämnde Författarens namn Zinku.

Hr Greville har framställt åtskilliga anmärkningar om *Buxbaumia aphylla* [24]).

MUSCI HEPATICI, HEPATICÆ. — Hr Alex. Braun i Carlsruhe har framställt en afhandling om åtskilliga Lefver-Mossor, hvarvid Förf. erinrar, att då Weber och Mohr reducerade de 11 af Hoffmann bestämde *Ricciæ*-arterna till blott 4, näml. *R. glauca*, *cristallina*, *fluitans* och *natans*, hade de sannolikt rätt, då man undantager *R. pyramidalis*, *ciliata* och *canaliculata*. Förf. har länge observerat *R. canaliculata* och funnit, att den icke blott är en beständig art, utan till och med ingen *Riccia*. Förf. omtalar, att redan Dillenius visade likheten och slägtskapen emellan *Riccia natans* L. och *Targionia hypophylla* L., och tror, att man gör rätt, om man i framtiden upptager *R. natans* såsom *Targionia natans*.

Han anmärker vidare, att Botanici sedan långt tillbaka tvekat, till hvilket slägte de borde föra *R. fluitans*, och de säga sig icke hafva sett dess fructification; blott Ehrhart beskrifver den uti sina Beitr. 3:r Th., p. 81, och enligt denna beskrifning, så måste *R. fluitans* skiljas från *Ricciæ* slägte. Då man sedermera icke funnit de hos *R. fluitans* af Ehrhart beskrifne frugter, så blef Ehrhart's uppgift betviflad och kom i glömska. Hr Braun fann på undre sidan af löfvet hos *R. canaliculata* sådane kulor, som de af Ehrhart beskrifne frugter hos *R. fluitans*, och då dessa båda växter äfven till habitus äro hvarandra likast, så anser Förf., att Ehrhart's ord äro rättfärdigade, och att

---

24) Transactions of the Wernerian Natural-History Society, Vol. III, p. —.

dessa båda *Ricciæ*-arter böra uppställas såsom ett eget slägte. Han erinrar vidare, att Schreber föreslog att dela slägtet *Jungermannia*, och han tror, att det ej är natur-enligt, att ställa *Jung. epiphylla*, *pinguis* etc. i samma slägte som *Jung. byssacea*, *Tomentella* och *platyphylla*; utan att likaså väl som *Hypnum*, *Mnium* och *Bryum* blifvit åtskilda, så böra äfven *Jungermannia* Rupp. (Jungermanniæ caulescentes Auct.) och *Merkia* Borkh. (Jungermanniæ frondosæ Auct., Marsilea Mich.) åtskiljas. Han anser, att man ganska väl får känneteken af capsulæ inre bygnad och af han-blommorne. Han framställer sluteligen slägt-kännemärken för *Jungermannia*, *Merkia*, *Blasia*, *Riccia* och *Ricciella*, till hvilket sidsta slägte han förer *R. fluitans* och *canaliculata* [25].

---

25) Regensb. bot. Zeit. 1821 N:o 48 p. 754—757. — *Anm.* som det troligen intresserar Svenska Botanici att se de af Hr Braun anförde slägt-kännemärken, och Regensb. bot. Zeitung eges af få hos oss, torde ett utdrag häraf böra lemnas:

*Jungermannia* L.: capsula in calyce pedunculata, solitaria, quadrivalvis vel octovalvis. Sporae valvis adhaerentes. Flos masculus in apice caulis vel foliorum.

*Merkia* Borkh.: capsula in calyce pedunculata, solitaria, quadrivalvis. Sporae fundo capsulae adhaerentes. Flos masculus sub epidermide frondis.

*Blasia* L.: capsula frondi semiimmersa obliqua, tubo persistente apice hiante coronata.

*Riccia* L.: capsula frondi immersa, stylo emergente fugaci coronata.

*Ricciella* Br.: capsula in inferiori frondis pagina sessilis, stylo destituta.

1. *R. fluitans* Br.: aquatica, fluitans, radiculis destituta, frondibus linearibus dichotomis.

2. *R. canaliculata* Br.: amphibia, humo adhaerens, radiculosa; frondibus linearibus dichotomis.

Mademoiselle M. A. Libert har gifvit en monographie öfver ett nytt slägte ibland Lefver-mossorne, hvilket slägte hon kallat *Lejeunia;* 2:ne arter beskrifvas nämligen: 1. *L. calcarea* Lib. (*Jungermannia minima* etc. Michel. Nova Gen. p. 9, t. 6, f. 19.) och 2. L. *serpyllifolia* Lib. (*Jungerm. serpyllifolia* Dicks., *Jungerm. omnium minima* etc. Michel. Nov. Gen. t. 6 f. 20). Nyare Författare hafva antingen icke känt dessa Michelii figurer eller ock citerat båda till *Jungermannia serpyllifolia* Dicks [26]).

Prof. Sprengel har lemnat beskrifningar af *Blandovia striata* Willd. (uti Berl. Magaz. 3 Th. p. 100, t. 4, f. 2) och *Monoclea Forsteri* Hook. (Musc. exot. Vol. II. t. 174) samt 3:ne nya *Jungermanniæ-arter*, nämligen: *J. Arecæ*, *mastigophora* och *cellulosa* [27]).

FILICES. Författaren till närvarande berättelse har beskrifvit 2:ne arter af *Equisetum*, näml.: *E. Thunbergii* (*E. giganteum Thunb.*, ej Linn.) och *E. giganteum* Linn., afhandlat de skillnader, hvilka utmärka dessa arter ifrån hvarandra samt gifvit figur af *E. Thunbergii* [28]).

D:r Kunze har gifvit åtskilliga anmärkningar om Ormbunkarnes (Filicum) classification och Physiologie i allmänhet och *Osmundæ* i synnerhet. Förf. yrkar nödvändigheten att å nyo critiskt granska Filices och tror, att man vid många slägtens bestämmande handlat med

---

26) Annales gén. des sciences Phys. Vol. VI. p. 372—374 t. XCVII.

"*Lejeunia* Lib.: capsula globulosa univalvis pellucida, elateribus erectis." Jemf. Spreng. Neue Entd. 3:r Th. p. 292.

27) Neue Entd. 2:r Th. p. 98—100.

28) Kongl. Vetensk. Acad. Handl. 1821, 2 H. p. 360—364, tab. VI.

nog mycken subtilité och mindre naturligt; han genomgår critiskt historien om de slägt-märken, hvilka blifvit uppgifne för *Osmunda* hos särskilda Författare, gifver sjelf ett förbättradt slägtmärke för *Osmunda*, anmärker skillnaden emellan *Osmunda, Anemia* och *Todea*. Förf. anser, att man vid åtskilliga Ormbunkars (Filicum) bestämning, ända tills Willdenow's afhandling om Filices uti Sp. Pl. T. V. och Brown's Prodr. Fl. Nov. Hollandiæ utkommo, felat deruti, att man icke insåg, att de så kallade spicæ och racemi voro sammandragne löf (frondes); att man blef vid den origtiga nomenclaturen af spica och racemus, samt ej uti slägtmärket upptog löfvets (frondis) olikhet t. ex. hos *Onoclea* och *Struthiopteris*; ibland nyare Författare, hvilka skrifvit om Ormbunkarne (Filices), anser sig Hr Kunze böra i synnerhet nämna 3:ne, hvilka dels tydligare insett den genom frugt-alstringen orsakade Löfvets hopskrumpning, dels ansett Löf-formens märkbara modificationer böra antagas uti slägt-kännetecknet; dessa Författare äro De Candolle, hvilken för *Osmunda* gifver följande känneteken: "les capsules naissent en grand nombre sur la feuille, qu'elles déforment et changent en grappe" etc. Fl. Fr., Kunth och Kaulfuss [29]).

D:r Kaulfuss har uti sin afhandling om cryptogamiska växternas studium äfven afhandlat Ormbunkarne och dervid bestämt åtskilliga nya slägten t. ex. *Xiphopteris*, *Cochlidium* och *Onychium* [30]).

---

29) Regensb. bot. Zeit. 1821, N:o 31, p. 477—487, N:o 32, p. 493—504.

30) Berl. Lehrb. für Pharmacie, B. XX & XXI.

Prof. Tausch i Prag har lemnat upplysningar om de ofta förväxlade *Polypodium Dryopteris* och *calcareum*. Oagtadt Smith och Willdenow skiljt nämnde arter, synas dock dessa Författare ej så noga hafva känt *P. calcareum*, ty de citera båda Bolt. Fil. tab. 1 till *P. calcareum*, då den tab. likväl föreställer *P. Dryopteris*; deremot omnämna de ej Bolt. Fil. Tab. XXVIII, som föreställer *P. calcareum*; härvid uppkommer den fråga, om den af Willdenow anförde *Nephrodium Dryopteris* Mich. verkeligen hörer hit eller ej. Förf. framställer nya art-kännemärken för *P. calcareum* och *Dryopteris* samt deras synonyma; han anmärker, att *P. Dryopteris* Fl. Dan. t. 759 är enligt Sprengel och Schkuhr *Aspidium spinulosum* Sw. samt att *A. spinulosum* Fl. Dan. t. 707 är mera förvandt med *A. cristatum* Sw. [31]).

Prof. Sprengel har beskrifvit 16 arter af Ormbunkar (Filices), ibland hvilka de flesta äro nya: *Acrostichum cladorrhizans* Spr., *Portoricence* Spr., *Notholæna cheylanthoides* Spr., *Polypodium Balbisii* Spr., *ciliatum* Spr., *Portoricense* Spr., *Lomaria rufa* Spr., *Asplenium Shepherdii* Spr., *integerrimum* Spr., *Diplazium serampurense* Spr., *Pteris lanuginosa* Spr., *Adianthum intermedium* Sw., *Alsophila Perriniana* Spr., *Woodsia pubescens* Spr., *Gyathea*

---

31) Regensb. bot. Zeit. 1821, N:o 14, p. 19 & 20. Författarens synonyma för de omnämde arterna äro följande:

1. *P. calcareum:* Smith Engl. bot. t. 1525. *P. Dryopteris* Bolt. Fil. p. 52. t. 28, Sturm Deutschl. Fl.

2. *P. Dryopteris:* Smith Engl. bot. t. 616. Schkuhr. V. p. 19, t. 25. *P. Dryopteris var.* Bolt. Fil. t. 1.

*guadelupensis* Spr., *Anemia scandens* Spr., och *Schizæa pusilla* Pursh. [32]).

Prof. Nestler i Strasburg har anmärkt, att *Polypodium rhaeticum* Villars Voy. bot. är samma som *Polypodium alpestre* Hoppe, och att den troligen äfven är Linné's *P. rhaeticum* [33]).

En anonym Författare har beskrifvit en ny art af *Durea*, kallad *incisa* ifrån Martinique [34]).

Uti Berlin har man under det förflutna året utgifvit ett alphabetiskt register öfver Ormbunkarne (Filices) uti 5:te Tomen af Willdenow's Species Plantarum [35]).

*Salviniæ natantis* fructification har, såsom förut blifvit nämnt, varit ett tvisteämne för Botanisterne, hvilka trott sig finna båda sexus uti fructifications-organerne. Prof. Sprengel sökte i sednare tider att visa, att de för särskildte sexual-organer ansedde så kallade sacculi masculi och feminei icke äro det, då man steg för steg följer deras uppkomst; de cellulaira globuli, hvilka finnas uti de omtalade sacculi masculi, och hvilka globuli blifvit ansedda för partes masculares, förvandla sig till stjelkade med lösare hud omgifna globuli, hvilka man måste anse för frö. Herr Sprengel tror, att något sådant kanhända äfven sker hos *Isoëtes* och högst

---

32) Nova Acta Naturæ curiosos. T. X. P. 1. p. 225 —234.

33) Regensb. bot. Zeit, 1821, N:o 3 p. 48.

34) Journ. de Pharm. etc. 1821, N:o 7, p. 320—322.

35) Index alphabeticus Filicum in Caroli a Linné specierum plantarum editione quinta cura Willdenowii eumeratarum. 8:o. Berolini. 1821.

högst sannolikt hos *Azolla.* Hr Sprengel anser, att de så kallade sacculi masculi äro felslagna frugt-capsler. Sedan Prof. Sprengel's afhandling utkom har D:r Paul Savi d. y., Botan. Adj. vid Universitetet i Pisa äfven gifvit en afhandling om *Salvinia natans*, utan att känna Hr Sprengel's arbete om densamma. Han antager, att båda sexus finnas, och beskrifver fructifications-delarne för öfrigt rätt väl. Vid *Salviniæ* groning (germination) anmärker han, att den sker med 2:ne tvära cotyledones, hvilka Vaucher afritat tillspetsade. De af Hedwig beskrifna Antheræ hafva hvarken Hr Savi eller Hr Sprengel funnit 36).

*Monocotyledones.*

CYPEROIDEÆ. Hof-Rådet Schrader uti Göttingen har framställt ett utdrag af en afhandling kallad Analecta ad Floram capensem sect. II. Cyperaceæ, Gramineæ, hvilken framdeles blifver intagen uti Göttingska Vet. Societ. Handl.. Ibland *Cyperoideæ* förekomma 2:ne nya slägten, nämligen: 1. *Hemichlæna,* närmast beslägtad med *Cyperus* och *Carex.* Det har 2:ne arter *H. capillifolia* och *angustifolia;* 2. *Pterolepis,* som kommer närmast *Scirpus* och *Chaetospora* samt har en art: *P. scirpoides.* Förf. anförer äfven flera nya arter samt åtskilliga anmärkningar, hvilka förtjena att här omnämnas; *Cyperus flavissimus* Schrad., *Mariscus riparius* Schrad. är af detta slägte den första art, som blifvit funnen på Cap; Af *Isolepis* anföras: 1. *I. paradoxa*

---

36) Sulla Salvinia natans: Bibliotheca Italiana 1820. Tom. 20, p. 343—350. c. tab.

Schrad., 2. *minima* Schrad. (*Scirpus minimus* Vahl.), hvarvid anmärkes, att det är osäkert, om *Scirpus setaceus* Thunb. är den Linné'ska arten eller *Isolepis minima*, 3. *Thunbergii* Schrad. (*Scirpus Holoschoenus* Thunb., ej Linn.); Förf. framställer art-märken för de båda närslägtade *I. Thunbergii* och *Holoschoenus* Roem., förmodar, att *Scirpus antarcticus* Thunb. troligen hörer till *Isolepis barbata* Br., samt gifver art-märke för *Scirpus limosus* Schrad.. Uti slägtet *Schoenus* anföras: *S. scariosus* Vahl., *striatus* Thunb., *bulbosus* Vahl, ej Thunberg's, hvilken sednare hörer till *S. secundus; filiformis* Vahl; den af Prof. Thunberg beskrifna öfverensstämmer ej alldeles med Vahl's; *S. atratus* Schrad., till hvilken kanhända *Schoenus nigricans* Thunb. ej Linn., bör hänföras. *Chætospora circinalis* Schrad.; *Lepidosperma thermale* Schult., *Fuirena cephalotes* Schrad.. Förf. anser ännu ovisst, om *Scirpus hottentottus* Thunb. kan föras till *Fuirena hirta*, hvilket Schultes vill, samt beskrifver sluteligen *Melænacranis nigrescens* 37).

Hr Prof. och Commend. Thunberg har beskrifvit en ny art af *Xyris* kallad *ciliata* ifrån Brasilien 38).

Prof. Tausch har beskrifvit 2:ne arter af *Carex*, af hvilka arter han kallat den ena 1.

---

37) Götting. Gelehrte Anzeigen 1821 N:o 208 p. 2065—2072. — Förf. har förut till Vet. Soc. i Göttingen afgifvit en afhandling om åtskilliga Capska växter, hvilken afhandling äfven blifvit recenserad uti Götting. Gelehrte Anzeigen.

38) Plantarum brasiliensium decas tertia. Præside Professore Thunberg, respondente C. O. Holm. Upsaliæ 1821 4:o c. tab.

*vaginata*, den kommer närmast *C. plantaginea* och *panicea* samt är funnen i Schlesien. 2. *Carex Smithii* Tausch. (*C. Mielichhoferi* Smith Engl. bot. t. 2293, ej Schkuhr's) [39].

En anonym Författare har anmärkt, att *Carex nigra*, hvilken Allioni beskref spicis androgynis, upptogs af Willdenow uti afdelningen spicis sexu distinctis, och uti beskrifningen säges uttryckeligen: "spicæ non androgynæ." Den anonyma Författaren förklarar saken så, att Willdenow icke haft för sig Allioni's växt, utan *C. æthiostachya* Schkuhr [40]. Förf. erinrar, att sådane förvexlingar förekomma uti Willdenow's Species Pl. vid *Pedicularis incarnata*, *Coronilla coronata* och *Cineraria longifolia*.

En anonym Författare har likaledes anmärkt, att *Carex Gebhardi* anses af Willdenow såsom närmast beslägtad med *C. elongata* L., men att den snarare hörer till *C. canescens*, och är var. *brunnascens* Pers. Syn. 2, p. 539, Gaud. Agrost. II, p. 111, 112, Hoppe Gräser Dec. VI [41].

GRAMINEÆ. — Lif-Medicus Trinius har gifvit ett ganska vigtigt tillägg till sitt arbete Fundamenta Agrostographiæ; han har nämligen nogare bestämt åtskilliga slägten, tillagt flera nya såsom *Tripogon* Rœm., *Diplocea* Rafin., *Goldbachia* Trin., *Melocanna* Trin. och *Gynerium* Humb., Bonpl. & Kunth, samt beskrifvit 48 arter, hvilka till större delen äro nya [42].

---

39) Regensb. Bot. Zeit. 1821, N:o 36, p. 557—559.
40) L. c. N:o 24, p. 368.
41) L. c. N:o 30, p. 475.
42) Spreng. Neue Entd. 2:r Th., p. 33—94.

Prof. Sprengel har beskrifvit 6 Gräs-arter, näml. *Phalaris variegata* Spr., *Panicum microcarpon* Mühlenb., *P. tremulum* Spr. (P. N:o 39 Mühlenb. Gram.), *Milium pungens* Torrey., *M. racemosum* Smith uti Rees Cyclop., *Poa Torreyana* Spr. (Poa N:o 20 Mühlenb. Gram.) 43).

Hof-Rådet Schrader uti Göttingen har uti samma afhandling, uti hvilken han beskrifvit åtskilliga Capska *Cyperoideæ* äfven framställt beskrifningar af *Gramineæ* från samma land: *Gymnotrix purpurascens* Schrad. och *caudata* Schrad.; Förf. tror, att man utan betänkande kan föra *Cenchrus hordeiformis* Thunb. till *Gymnotrix Cenchroides* Beauv., hvilket äfven Schultes förmodar; *Melica caffrorum* Schrad., *Poa curvula* Schrad., *P. brizoides* Linn., *P. Uniolæ* Schrad. (*Cynosurus Uniolæ* Linn.), *P. papillosa* Schrad.; Af *Briza* anföres *maxima* Linn. och *minor* Linn., hvilken sednare Prof. Thunberg synes hafva ansedt för *virens*, då han ej anförer *B. minor* uti sin prodr. Fl. Cap., *Bromus vestitus* Schrad., *Avena lanata* Schrad., *papillosa* Schrad., *hirta* Schrad.; uti Samlingen fanns ock *Stipa tortilis* Desf., hvilken ej anföres af Prof. Thunberg; Den betydande mängd af nya arter, hvilka funnos af slägtet *Ehrharta*, gaf Hr Schrader anledning att gifva en monographisk öfversigt af alla hittills kända arter af detta slägte 44). Förf.

---

43) Spreng. Neue Entd. 2:r Th., p. 101 — 104.

44) Prof. Ol. Swartz framställde år 1802 en Monographie öfver *Ehrharta* uti Transact. of the Linn. Soc. Vol. VI, p. 40 — 64, tab. III, IV, samt beskrifver 9 arter, näml.: *E. Mnematea* Thunb.,

anmärker; att *Ehrharta stipoides* och *distichophylla* Labill. icke höra till detta slägte, hvilket redan Brown bevisat; *Trochera* Rich. anser Förf. böra hitföras, hvilket redan Smith och Swartz verkställt. Hr Schrader gifver artmärken för följande 17 arter: *E. Mnematea* Th., *æmula* Schr., *Trochera* Schr. (*E. bulbosa* Sm.), *longifolia* Schr., *aphylla* Schr., *ramosa* Sw., *panicea* Sm., *brevifolia* Schr., *melicoides* Sw., *calycina* Sm., *adscendens* Schr., *laxiflora* Schr., *geniculata* Sw., *versicolor* Schr., *longiflora* Sm., *longiseta* Schr., *gigantea* Sw. 45).

Prof. v. Vest har beskrifvit en ny art af *Danthonia*, kallad *alpina*; den är närmast slägt med *D. provincialis* och är funnen uti Kärnthen 46).

Prof. Nees von Esenbeck har lemnat beskrifning af ett nytt slägte, kalladt *Tristegis* med en art *T. glutinosa* (*Suardia picta* Schrank, *Agrostis glutinosa* Fisch.) 47).

Prof. Baer uti Königsberg har gifvit artmärke och anmärkningar om *Festuca villosa* Schweigg.. Förf. kan dock icke afgöra, om arten är skild från *F. hirsuta* Host. eller *intermedia* Rœm. 48).

Prof. Tausch har beskrifvit en ny art af *Festuca*, kallad *versicolor* (*F. varia* Ludw. uti Schrad. Fl. Germ., ej Hænke's) 49).

---

*panicea* Sm., *ramosa* Sw., *melicoides* Sw., *calycina* Sm., *geniculata* Sw., *longiflora* Sm., *gigantea* Sw. och *bulbosa* Sm.

45) Götting. gelehrte Anzeigen 1821, St. 208, p. 2072 — 2079.

46) Regensb. bot. Zeit. 1821, N:o 10, p. 145.

47) Horæ physicæ berolinenses p. — .

48) Regensb. bot. Zeit. 1821, N:o 26, p. 407, 408.

49) Regensb. bot. Zeit. 1821, N:o 36, p. 559 — 561.

Hr v. Uechtritz har gifvit beskrifningar öfver en betydlig mängd af varieteter af *Poa trivialis* L., *pratensis* L. och *compressa* L., *Aira cristata*, *Bromus tectorum* L., *Festuca pratensis* Curt., *ovina* L., *Triticum repens* L., *Lolium perenne* L. [50]).

Prof. Wilbrand i Giessen har framställt anmärkningar om artmärkena för *Poæ*-arterna; han erinrar om ofullkomligheten uti de artmärken, hvilka hittills blifvit gifna för flera *Poæ*-arter, och han tror sig hafva funnit, att antalet af stråets leder (numerus nodorum culmi) gifver beständiga känneteken; t. ex. *Poa trivialis* har aldrig mindre än 4, aldrig flere än 6, vanligen 5 leder; strået är uppstigande (culmus adscendens); *Poa pratensis* har ganska sällan 4 leder, men aldrig flere än 4, aldrig mindre än 2, vanligen 3 leder; strået är upprätt (culmus erectus). Förf. uppgifver äfven antalet af leder för de öfriga vanligare arter af *Poa*; hos *Poa annua* Linn. är dock antalet af leder underkastadt en flerfalldig förändring; för åtskilliga arter framställer äfven Förf. förbättrade artmärken [51]).

D:r Chisholm har meddelat underrättelser om den egenskap, hvilken saften hos *Socker-röret* (*Saccharum officinarum* L.) eger, att nämligen vara ett motgift mot vissa giftiga Fiskar, hvilka man oförsigtigt ätit. Hr Chisholm omtalar, att uti hafvet, som omgifver de Westindiska Öarne, finnas åtskilliga Fisk-arter, hvil-

---

50) Regensb. bot. Zeit. 1821, N:o 37, p. 584 — 588, och N:o 38, p. 589 — 592.

51) Regensb. bot. Zeit. 1821, N:o 25, p. 390 — 395.

ka vid vissa årstider äro oskadliga att äta, men åter vid andra (årstider) äro mer eller mindre giftiga, såsom ifrån Febr. — Julii månader. Följande Fiskar hafva i synnerhet denna egenskap: *Perca major*, *Esox barracuda*, *Coracinus fuscus* och *minor*, *Sparus chrysops*, *Coryphæna Hippurus* (Dauphin), *Scomber maximus*, jemte ännu en annan art af samma slägte, *Muræna conger*, *Clupea thryssa*, *Trigla subfusca*, *Balistes Monoceros*, hvarjemte det äfven så förhåller sig med några afarter af *Cancer ruricola*. — Ibland de anförde Fiskarne äro i synnerhet *Esox barracuda*, *Clupea thryssa* och *Coracinus fuscus* de farligaste; Hr Chisholm säger, att *Clupea thryssa* är så giftig, att den som äter densamma, dör ibland deraf, medan bitarne ännu äro i svalget; han har sett denna spis orsaka döden inom kortare tid än 10 minuter. Vid den tid då dessa Fiskar äro giftigast, mognar *Socker-röret* (*Saccharum officinarum*), och man utprässar saften, hvilken är ett säkert motgift, då den i tid användes, innan giftet hunnit yttra sina verkningar på nervsystemet och vasculair-systemet. Hr Chisholm anmärker vidare, att äfven *Convolvulus batatas* L. har samma giftförstörande egenskap; af båda dessa växter kan man lätt erhålla saften, då man krossar dem emellan tvenne stenar och upphämtar saften uti ett kärl. Patienten bör genast svälja denna saft; men om giftet redan börjat så verka, att han icke har krafter dertill, måste man inspruta saften uti svalget. — Sluteligen säger äfven Hr Chisholm, att Socker-saften är det bästa bekanta motgift mot Arsenik; Negrerne hafva känt detta sedan långt tillbaka, men Hr Chisholm tror, att han

varit den förste som gjort det bekant uti Europa [52]).

*Sädes-slagens* (*Cerealium*) bestämning har äfven varit föremål för åtskilliga afhandlingar, ibland hvilka följande böra anföras.

Det är en bekant sak, att oagtadt de alfvarligaste forskningar är man ännu till större delen okunnig om hvarest *Sädes-slagen* förekomma villda, eller hvarest de hafva sitt ursprungliga hemvist, och på samma sätt förhåller det sig äfven med flera andra nyttiga växter, hvilka odlas för economiskt behof. Hr Dureau de la Malle har nyligen framställt en afhandling, innehållande undersökningar om Sädesslagens ursprungliga hemvist [53]).

Apothekaren Virey har lemnat en afhandling innehållande undersökningar om *Maysen's* (*Zeæ Mays* L.) ursprungliga hemvist. Förf. omtalar, att de Lärde ansett *Maysen* ursprungeligen hemma uti den gamla verlden, men han visar, att man ej hade någon kännedom om *Maysen* före Americas upptäckt. De första Författare, hvilka nämna den, lefde vid slutet af 15:de seclet, och alla hänföra de första kännedomen om densamma till Spaniorerne. Pierre Martyr är den förste, som omtalar *Mays*, år 1493, efter Columbi återkomst ifrån sin första resa (Liv. I, decad. —, p. 7) och Lopez de Gomara talar vidare om den uti sin Hist. general de las Ind. occident. Liv. IV, chap. 20,

---

52) Isis 1821, 6:tes H., p. —; Journal de Pharmacie etc. 1821, N:o 1, p. —; Bibliothéque britann. T. XIV, p. —.

53) Annales gén. des Sciences phys. 1821, T. —, p. —. *Anm.* Författaren till närvarande berättelse har ej haft tillfälle att se denna afhandling.

såsom varande en odlad växt på Hayti (S:t Domingo) och flera öar. Namnet *Mays* eller *Mahiz* är Americanskt, af Peruvianska språket. Förf. anser detta *Sädes-slag* såsom otvifvelagtigt varande af Americanskt ursprung, omnämner att Hernandez vidlöftigt afhandlat den nytta, hvilken Mexicanerne hafva af *Maysen*, samt erinrar sluteligen om de olika *Sädes-slag*, af hvilka Innevånarne i de särskilda verldsdelarne betjena sig samt det inflytande, som denna olika föda och dess mer eller mindre tjenliga beredning har på lynnet och characteren hos dessa Folkslag. Européen nyttjar de vanliga Sädes-slagen Hvete, Råg, Korn och Hafre för att af dem bereda ett jäst bröd; Asiaten lefver mest af *Ris* (*Oryza sativa* L.) och bereder deraf ett icke jäst bröd; Africanen bereder af *Holcus spicatus* L. och *Panicum miliaceum* L, en ojäst, osund gröt, och Americanen bereder af *Maysen* sitt bröd och flera anrättningar 54).

Uti den nya upplagan af Herrera's verk om Åkerbruket, har Prof. Clemente uti 1:sta Delen, gifvit ett vigtigt tillägg om de *Hvete-arter* (*Tritici-arter*), hvilka odlas uti Spanien. Uti första afdelningen upptagas de arter, hvilka hafva kornet beständigt omhöljdt af blomkronans skal: 1. *Triticum Monococcon* Linn., som i Spanien odlas till boskapsfoder, 2. *Tr. Hornemanni* Clem., 3. *Tr. Cienfugos* Lag., af hvilket man i Asturien bakar ett ganska fint Hvete-bröd, 4. *Tr. Bauhini* Lag., 5. *Tr. Spelta* Linn., 6. *Tr. Forskåhlii* Clem., 7. *Tr. Arias*

---

54) Journal de Pharmacie 1821, N:o VIII. Aout. p. 362 — 372.

Clem.. Den andra afdelningen innehåller de arter, hvilka hafva läderagtiga blomkrone-skal, hvilka skilja sig från frö-kornet; dit höra: 8. *Tr. hybernum* L., 9. *Tr. Koeleri* Clem. (*Tr. Sardinicum* Koel., *pilosum* Alior.), 10. *Tr. æstivum* L., 11. *Tr. Hosteanum* Clem., 12. *Tr. Linnæanum* Lag., 13. *Tr. turgidum* L., 14. *Tr. Gærtnerianum* Lag., hvilken har 3:ne afarter efter axens färg, nämligen hvita, rödagtiga, svartagtiga, 15. *Tr. platystachyon* Lag., 16. *Tr. cochleare* Lag., 17. *Tr. Cevallos* Lag. (*Tr. amyleum* Ser.) [55]), 18. *Tr. durum* Desf., 19. *Tr. fastuosum* Clem. Uti en tredje afdelning finnes blott 20. *Tr. polonicum* L. [56]).

---

55) Enligt Prof. Sprengel's uppgift uti Neue Entd. I Th., p. 57, är *T. Cienfugos* Lag. synonym till *T. amyleum* Ser., men enligt Neue Entd. 3:r Th., p. 319 är *T. cevallos* Lag. synonym till *T. amyleum* Ser. — Hvilketdera är nu det rätta?

56) Agricultura general de Gabriel Alonso de Herrera, corregida segun el testo original de la primera edicion publicada en 1513 por el mismo autor, y adicionada por la real sociedad economica matritense. Tom. 1 — 4. 8:o. Madrid 1818 och 1819.

*Anm.* Det är allmänt erkändt, att ingen annan Nation kan uppvisa ett verk af så stor economisk omfattning som detta arbete, af hvilket från dess första upplaga af år 1520 till år 1790 utkommit 27 särskilda upplagor och öfversättningar (näml. på Latin i Rom 1557 och på Italienska i Venedig 1568, 1592, 1633). Enligt de uppgifter, hvilka Professor Sprengel lemnat (Neue Entd. 3:r Th., p. 316), var Författaren född uti Talavera de la Reina emellan 1470 och 1480. Fadren var Godsegare och denne Sonen studerade Theologien, men gjorde sedan mångåriga resor uti Spanien, Frankrike, Italien och Tyskland; dessa resor och hans vidsträckta beläsenhet uti alla fornålderns Författare, satte honom i stånd att bearbeta det mest utmärkta verk öfver

Hr Sinet har utgifvit ett arbete om fullkomnandet af Sädes-slagens odling [57].

Hr Cassini d. y. har framställt anmärkningar om embryo och dess förhållande hos Gräsen [58].

PALMÆ (Palmer, Palmträd). Prof. Nees von Esenbeck, hvilken af Prins MAXIMILIAN af Neuwied blifvit anmodad att bestämma och beskrifva de af Prinsen uti dess Resa omtalade Brasilianska växter, har uti ett Sammandrag lemnat en öfversigt af desamma. Han beskrifver ibland dessa ett nytt Palm-slägte, kalladt *Allagoptera*, hörande till Monœcia Monadelphia; slägtet har hittills blott en art *A. pumila* Esenb. (*Cocos de Guriri* Prins MAXIM. Reise I. Th., p. 67) [59].

JUNCI. D:r Koch har lemnat åtskilliga anmärkningar om *Juncus bottnicus* Wahlenb. och *J. bulbosus* Linn., hvilka han synes anse såsom skilda arter; det characteristiska ligger uti fröhusets olikhet; emedlertid låta dessa

---

Trädgårds-skötseln och Åkerbruket, hvilket man sett sedan Peter de Crescentiis utgaf sitt verk om Landthushållningen (Opus ruralium commodorum, 4:o. Augustæ 1491). Herrera dedicerade sitt arbete till Cardinal Cisneros, hvilken utnämnde honom till Pastor i Talavera. — Den nyaste här anförda upplagan har blifvit riktad med ganska vigtiga tillägg af åtskilliga Spanska Lärde, näml. af Botan. Prof. Lagasca i Madrid, Econom. Prof. Ant. Sandalio de Arias, Botan. Prof. Claud. Boutelou i Alicante, Prof. Simon de Royas Clemente m. fl.

57) Perfectionnement de la culture des grains nommés Céréales. 8:o. Paris 1821.

58) Annales gén. des Sciences phys. T. VIII, p. — .

59) Regensb. bot. Zeit. 1821, N:o 19, p. 296.

arter redan, enligt Författarens tanka, lätt skilja sig genom stylus, ty *J. bulbosus* har en kort stylus, *J. bottnicus* en väl 3 gånger längre; foliola calycina äro ock hos denna art starkare castaniebruna [60]).

Prof. Sprengel har beskrifvit *Juncus serratus* Thunb., *cymosus* Lam., *capensis* Thunb., *cephalotes* Thunb., *lomatophyllus* Spreng., hvilken sidstnämnde äfven blifvit funnen på Cap af Pharmaceuticus Bergius. Hr Sprengel anmärker, att *J. punctorius* Thunb. och *J. acuminatus* Mich. (*J. sylvaticus* Mühlenb.) äro varieteter af *J. acutiflorus* Ehrh., samt att *J. acuminatus* Elliot. (*J. echinatus* Mühlenb.) är en varieté af *J. lampocarpus* Ehrh. [61]).

Prof. Hoppe har gifvit en öfversigt af *Tofjeldiæ palustris* Huds. (*T. calyculatæ* Wahlenb.) varieteter, hvilkas uppkomst man måste tillskrifva de olika localerne och jordarternas mer eller mindre frugtbarhet. Förf. lemnar känneteken för 4 varieteter: *α. vulgaris*, *β. rubescens* (*T. rubra* Braun in Regensb. bot. Zeit. 1820, N:o 30, p. 496), *γ. capitata*, *δ. collina*. (*T. racemosa* Hoppe & Hornsch. Pl. select. Cent. sec. exs., *T. collina* Schult. Oestr. Fl. p. 581, *Hebelia collina* Gmel. Fl. Bad.). Förf. har likaledes gifvit figurer öfver dessa varieteter [62]).

---

60) Regensb. bot. Zeit. 1821, N:o 31, p. 489.

61) Sprengel's Neue Entd. 2:r Th., p. 104 — 108.

62) Regensb. bot. Zeit. 1821, N:o 12, p. 187 — 190, tab. 1. — Slägtet *Tofjeldia* har i sednare tider blifvit mycket bearbetadt. Redan år 1805 lemnade Hr D:r Wahlenberg en öfversigt af detsamma och upplyste arternas synonymie (K. Vet. Acad. Handl. 1805, p. 124 — 126. Arterne anföras der under *Nar-*

LILIA. Författaren till närvarande berättelse har beskrifvit tvenne nya arter af *Fritillaria*, näml.: *F. lusitanica*, hvilken af Professor Brotero blifvit skickad ifrån Portugal under namn af *F. Meleagris*, ifrån hvilken den dock är betydligen skild och *F. ruthenica* (*F. verticillata* Bieberst. Fl. Taur. Caucas. enligt exemplar skickade af D:r Steven, *F. pyrenaica* Pall., Güldenst., ej Linn., enligt Bieberstein). Förf. har likaledes gifvit förbättrade artmärken för *F. Meleagris* L., *pyrenaica* L., *tenella* Bieb., *lutea* Bieb., *latifolia* Willd., *tulipifolia* Bieb. och *verticillata* Willd., utredt deras synonymie samt lemnat figurer af *F. lusitanica*, *ruthenica*, *tenella* och *verticillata* [63]),

BROMELIÆ. Hr Professorn och Commend. Thunberg har beskrifvit ett nytt Växt-slägte, kalladt *Billbergia*; det kommer närmast *Bro-*

---

*thecii* slägte). Sedan illustrerade han ytterligare *T. borealis* och *calyculata* uti Fl. Lapp. och Fl. Carpatorum. Derefter gaf Grefve Casp. v. Sternberg öfver samma båda arter en fullständig afhandling uti Denkschriften der Königl. botan. Gesellsch. I. B., sid. 148 etc.. Sluteligen har D:r Smith gifvit en Monographie öfver detta slägte och beskrifver 6 arter, näml.: *T. palustris* Huds. (*T. calyculata* Wahlenb.), *alpina* Sm. (*T. borealis* Wahlenb.), *stenopetala* Sm., *cernua* Sm., *pubens* Dryand. uti Ait. Hort. Kew. och *glutinosa* Pursh.; af dessa äro *stenopetala* och *glutinosa* afritade. Se Linn. Transact. Vol. XII, P. I, p. 235 — 247. — Härvid kan anmärkas, att Förf. icke synes hafva känt D:r Wahlenberg's afhandlingar uti K. Vet. Acad. Handl., Fl. Lapp. et Carpat., icke eller den afhandling, hvilken Grefve Sternberg framställt.

63) Kongl. Vetenskaps Academiens Handlingar 1821, sednare Hälften, p. 350 — 359, tab. V.

*melia* och har hittills blott en art *B. speciosa* Thunb. [64]).

NARCISSI. Prof. Sprengel har beskrifvit en ny art af *Vellozia*, kallad *tertia*, ifrån Brasilien. Förf. anmärker, att Vandelli, som först beskrifvit detta slägte, anförer deraf tvenne arter [65]).

Prof. Sprengel har likaledes gifvit en Monographie öfver slägtet *Narcissus*. Förf. har åter hitfört (likväl uti särskilda flockar (tribus) de arter, af hvilka Hrr Salisbury och Haworth formerat särskilda slägten; och då Hr Haworth (uti Supplementum Plantarum succulentarum London 1819) upptagit 67 *Narcissi*-arter, reducerar Hr Sprengel dessa till 25, näml.: *N. serotinus* L., *viridiflorus* Schousb., *Jonquilla* L., *β. tenuior* Curt., *Tazetta* L., *primulinus* Haw., *longiflorus* Willd., *patulus* Loisel., *polyanthes* Loisel., *niveus* Loisel., *unicolor* Tenore., *orientalis* L., *dubius* Gouan., *poëticus* L., *majalis* Curt., *radiiflorus* Salisb., *biflorus* Curt., *incomparabilis* Curt., *odorus* L., *trilobus* L., *triandrus* L., *Pseudo-narcissus* L., *minor* L., *β. bicolor* L., *moschatus* L., c. varietatibus, *bulbocodium* L., *albicans* Haw. samt 3:ne tvifvelagtiga arter; *N. flavus* Lagasca, *Broussoneti* Lag. och *juncifolius* Lag. [66]).

IRIDES. En anonym Författare (Herr Opitz?) har gifvit en utförlig beskrifning om *Gladiolus neglectus* Schult., (*G. galiciensis* Bess.,

---

64) Plantarum Brasiliensium Decas tertia; Præside Thunberg, respondente C. H. Holm. — 4:o Upsaliæ 1821, c. tab. — p. 30—32.

65) Neue Entd. 2:r Th. p. 108 & 109.

66) Neue Entd. 2:r Th. p. 3—32.

*G. tenuis* Bieberst.), utredt dess synonymie, lemnat flera anmärkningar om dess växtställen samt framställt förbättradt artmärke för *Gl. communis* L. [67]).

CANNÆ. Prof. Link i Berlin har gifvit några anmärkningar om *Hedychium coccineum* (*H. angustifolium* Link uti Jahrb. d. Gew. k. Hft. 1, p. 184, ej Botan. Magaz.) och *Kæmpferia undulata* Link (*K. angustifolia* Jacq., ej Roxb.), framställt artmärke för *Maranta gibba* Link, samt upplyst, att *Ceratanthera amomoides* Hornem. är alenast *Globba marantina* Linn.; men han synes icke hafva upptagit den af sig beskrifna *Canna brasiliensis* (uti Jahrb. der Gew. k. Hft 1, p. 184.), oagtadt han på sidst anförde ställe säger sig hafva den i botan. trädgården uti Berlin [68]).

## *Dicotyledones.*

ARISTOLOCHIÆ. År 1818 anställde Guverneuren öfver Ostindiska Compagniets besittningar på Sumatra Sir Thomas Stamford Raffles i sällskap med D:r Joseph Arnold en resa från Bencoolen till det inre af landet, och under denna resa upptäcktes en växt, hvil-

---

67) Regensb. bot. Zeit. 1821, N:o 32, p. 504—508. — En anonym Författare har uti Regensb. bot. Zeit. 1821, N:o 47, p. 745 framställt den fråga, om *Gladiolus communis*, som allmänt odlas i Trädgårdar, verkeligen är en Tysk växt. Man har funnit, att den *Gladiolus* som växer i Littorale, Ungern, Böhmen, Schlesien och Salzburg är *Gl. neglectus* Schult.; det återstår nu att veta, hvilkendera arten det är, som växer uti Saxen.

68) Enumeratio plantarum Horti Regii botanici berolinensis altera. auctore H. F. Link. P. 1. 8:o. Berolini 1821.

ken i anseende till blomkronans storlek och ovanliga beskaffenhet väckt en allmän förundran, och blifvit ansedd som ett underverk i växtverlden. Vid Pulu Lebbar nära Manna-floden hade Hr Arnold något skiljdt sig ifrån sällskapet, då en Malayisk betjent kom springande till honom och med en förundrad uppsyn sade: "Kom med mig, Herre, kom! ett ganska stort, skönt och förvånande blomster!" Hr Arnold följde honom in ibland buskarne, der han fann denna ovanliga växt, och såg, att den parasitiskt uppkom från en horizontelt gående rot. Hr Arnold fann växten vara utan blad, blott bestå af en enbladig femflikig blomkrona med en vidgad pip (tubus,) som parasitiskt fästades vid en rot i jorden; blomkronan var tegelröd och hvitfläckig, utantill betäckt med en mängd af blomfjäll (bracteæ); den var succulent, på olika ställen från $\frac{1}{4}$ tum till $\frac{3}{4}$ tum tjock; den luktade likt ruttet kött, och då man fann den, var den uppfylld med insecter. Hr Arnold mätte nu blommans storlek: den var 3 engelska fot bred (tvärsöfver) (hvarje blomflik näml. en fot och det inre af blomman eller pipens (tubi) mynning äfven en fot); blomkronan kan inrymma $4\frac{1}{2}$ kanna vatten och dess vigt antager han att vara 15 skålpund (pounds). Denna växt har således den största blomkrona af alla hittills kända växter. Blomknoppen liknade ett fast tillslutet kålhufvud. Växten förekom uti en bördig jordmån. — En ledsagare ifrån det inre af landet sade, att sådane blomster voro rara, men att han hade sett åtskilliga, och att infödingarne kalla dem *Krûbût*. — Hr Arnold såg

äfven

äfven uti D:r Horsfjeld's Herbario från Java en växt, hvilken liknade den från Sumatra, men den Javanska växtens blomkrona var blott 3 tum bred. — Straxt efter denna upptäckt dog D:r Arnold utan att hafva lemnat vidare underrättelser än dessa nu anförde, hvilka funnos uti ett bref, som han ämnat till någon bekant. Sir Stamford Raffles öfverskickade i Augusti 1818 med D:r Horsfield dessa Hr Arnold's underrättelser jemte ett exemplar af växten och 2:ne outslagne blomknoppar samt en fullbordad färglagd ritning af denna märkvärdiga växt till Sir Joseph Banks, som emottog desamma i början af år 1819 och öfverlemnade dem till Hr Robert Brown, hvilken med största omsorg examinerat och beskrifvit denna växt, som han kallat *Rafflesia Arnoldi* till åminnelse både af Sir Stamford Raffles och D:r Arnold, samt meddelat sin afhandling om densamma till Linné'ska Societeten uti London. Den finnes införd uti nämnde Samfunds Handlingar och åtföljes af 8 tabeller, af hvilka den första föreställer *Rafflesia Arnoldi* uti $\frac{1}{3}$ af dess naturliga storlek, och de öfriga föreställa dels blomknoppen, dels blommans delar. Växten är dioecist; stamina äro omkring 35, sittande uti cirkelform i en enkel rad, på nedre kanten af en columna uti blomkronans botten, och bestående blott af nästan klotrunda antheræ, insänkte uti håligheter (caviteter); dessa antheræ äro af en ärt's storlek och sakna filamenter; till följe af antherarum beskaffenhet och läge, är det högst sannolikt, att foecundation sker genom insecter's biträde; columnæ staminiferæ spets är utvidgad

och på denna utvidgning (eller på detta planum) sitta en mängd af nästan hornlika, köttiga i spetsen hela eller något delade utskott (processus). Hon-växten är ännu icke beskrifven, således är icke heller frugten ännu känd, men Hr Brown förmodar dock, att växten troligen hörer till *Asarinæ*, och att den kommer närmast slägtet *Cytinus*. — Hr Brown anmärker vidare, att den af Hr Arnold omtalade växt, hvilken D:r Horsfjeld funnit på Java, otvifvelagtigt är en art af *Rafflesia;* den uppväxer likaledes parasitiskt, från roten af en växt, som synes vara en art af *Vitis*. Denna *Rafflesia*, hvilken Hr Brown kallar *Horsfjeldii*, fann D:r Horsfjeld på Java flera år förr än *Rafflesia Arnoldi* upptäcktes; men han fann blott outslagna blommor. Dessa båda växter kunna för närvarande, emedan de ännu icke äro fullständigt kända, blott åtskiljas genom olikheten af blommornas storlek; *Rafflesia Arnoldi* blomkrona har 3 engelska fot i diameter och *Rafflesiæ Horsfjeldi* knappt 3 tum i diameter. — Sluteligen erinrar Hr Brown, att Isert uti sin Reise nach Guinea p. 283 omtalar en parasitisk växt, hvilken han anmärkte uti æquinoxial-Africa; denna växt, om hvilken han gifver en ganska ofullständig underrättelse, består blott af en enda blomma af röd färg; han hänför den till Icosandria, och jemnför den i utseende, förmodligen uti ungt tillstånd, med hälften af en Tall-kotte (strobilus pini); Hr Brown anser det icke olikt, att denna växt torde vara beslägtad med *Rafflesia*, hvars mindre art den sannolikt liknar i utseende [69].

---

69) Transactions of the Linnæan Society. Vol. XIII. P. I. p. 201—228, Tab. XV—XXII.

Hr Brown har ytterligare uti ett tillägg till denna afhandling lemnat åtskilliga vigtiga underrättelser om denna märkvärdiga växt; dessa underrättelser äro meddelade af Sir Stamford Raffles och Botanisten Jack. Sir Stamford Raffles skrifver nämligen i ett bref till Hr Marsden, att man funnit *Rafflesia Arnoldi* eller *Krûbût* mera allmänt och vidsträckt känd, än man väntat; att den uti åtskilliga districter kallas *Ambun;* att den synes uppkomma från de horizontela rötterna af de klängande växter, hvilka äro fästade lika tåg uti de största träd i skogen. Man har icke funnit den med blad; frugten säges vara ett mångfröigt bär; knoppar af denna växt äro förda ifrån Manna, Sillibar, det inre af Bencoolen och Laye. Det åtgår 3 månader ifrån det knoppen visar sig till blommans fullkomliga utvickling, och blomman visar sig blott en gång om året vid slutet af den regniga årstiden. Hr Jack's skrifvelse till Hr Brown är daterad Bencoolen den 2 Juni 1820: Han underrättar äfven, att talrika exemplar af växten blifvit sända från åtskilliga delar af landet, hvarigenom han fullkomligen förvissat sig, att växten är parasit på rötter och stjelkar af *Cissus angustifolia* Roxburgh. Fl. Ind. T. I, p. 427. Den synes taga sin upprinnelse eller ursprung uti någon springa eller hålighet hos stjelken af nämnde *Cissus*, och visar sig snart i form af en rund knöl, hvilken utgöres af blomman med sina omgifvande bracteæ, hvilka småningom öppnas och bortvissna, allt efter som blomman utvidgar sig, intill dess att vid blommans fulla utvickling ganska få återstå, hvilka hafva något utseende af ett remnadt blomfoder. Hon-blomman afviker

föga från Han-blomman; men uti centern af den columna, hvilken uti hon-blomman svarar emot columna staminifera hos han-blomman, synes ett antal af remnor (fissuræ), hvilka gå genom columnæ substance utan ordning, och deras ytor äro höljda af oräkneliga små frön. Blommorna ruttna bort icke långt efter utvicklingen, och fröna äro blandade med den pulpeusa massan. Hr Brown gör sluteligen den anmärkning, att ännu återstår att undersöka växten i olika åldrar, att undersöka huruvida den verkeligen finnes parasitisk både på rötter och stjelkar, emedan det hittills icke lärer vara kändt, att parasiter, hvilka finnes på rötter, äfven uppkomma från andra delar af växten. Vidare återstår ännu en beskrifning om pistillen, särdeles om germen, hvilken sednare, enligt Herr Jack's berättelse, synes vara superum, hvilket dock Hr Brown anser osäkert 70).

*Rafflesia Arnoldi* är, såsom redan förut blifvit omnämndt, för närvarande ibland alla kända växter den, som har den största blomkrona, och det kan anmärkas, att de största blommor, hvilka man hittills känt, egas af växter hörande till samma växt-ordning som *Rafflesia*, nämligen *Aristolochia grandiflora* Sw., och *cordiflora* Mutis, hvilken sednares blomkrona, enligt Hr v. Humboldt's uppgift, understundom har 16 tums diameter; den nyttjas

---

70) Linn. Transact. l. c., p. 228 — 232. — Denna växt finnes dessutom omtald uti de flesta Journaler. — Uti Regensb. bot. Zeit. 1820, N:o 44, p. 699, 700, finnes en korrt underrättelse om *Rafflesia*, och uti Regensb. bot. Zeit. 1821, N:o 41, p. 637 — 641, finnes om densamma ett korrt utdrag utur Linnæan Transactions.

ock såsom leksaker i stället för hatt och mössa af invånarnes barn vid Magdalenæ-floden uti Södra America 71).

ELÆAGNI. Prof. Sprengel har beskrifvit 2:ne nya arter af *Terminalia: discolor* och *villosa*, hvilka äro ifrån Brasilien 72).

PROTEÆ. Hr Henric Schott, Botan. Trädgårdsmästare vid Universitets-Trädgården i Wien, har gifvit beskrifning af en ny art af *Rupala*, kallad *diversifolia*, ifrån Brasilien 73).

LAURI. Prof. Sprengel har framställt beskrifning af en ny art af *Laurus*, kallad *punctata*, ifrån Brasilien 74).

POLYGONEÆ. Hr Weinmann har beskrifvit 2:ne nya arter af *Rumex: salicifolius* ifrån Californien och *incomtus* ifrån Brasilien 75).

Hr Schott har beskrifvit 2:ne nya arter af *Triplaris: scandens* och *viridiflora* ifrån Brasilien 76).

En anonym Författare har gjort den anmärkning, att antheræ hos *Polygonum viviparum* icke synas innehålla något pollen, och att icke eller stigmata synas tjenliga att upptaga pollen; flera Författare hafva äfven bekräftat detta 77).

---

71) Humb., Bonpl. et Kunth. Nov. Gen. et Sp. Plantar., Vol. II, p. 149, och Humb. Tableaux de la Nature, T. II, p. 62.

72) Neue Entd. 2:r Th., p. 111, 112.

73) Medicin. Jahrb. VI. B., II. St. — Regensb. bot. Zeit. 1821. N:o 13, p. 197.

74) Neue Entd. 2:r Th., p. 112.

75) Regensb. bot. Zeit. 1821, N:o 2, p. 28.

76) Medicin. Jahrb. VI. B., II. St., p. — . Regensb. bot. Zeit. 1821, N:o 13, p. 196, 197.

77) Regensb. bot. Zeit. 1819, N:o 41, p. 643, 645. Jemnför Regensb. bot. Zeit. 1821, N:o 3, p. 47; N:o 44, p. 699, 700.

ATRIPLICES. Prof. Sprengel har lemnat beskrifning af en ny art af *Iresine*, kallad *glomerata*, och ett nytt slägte kalladt *Bertolonia* med en art *B. paniculata*; båda ifrån Brasilien [78]).

Prof. Baer har anmärkt, att *Corispermum patens* Rœm. & Schult. Syst. Veg., Vol. I, p. 579, är fullkomligt densamma med *C. intermedium* Schweigg. [79]).

En afhandling om *Sodæ-Växterna* finnes uti Herreræ verk om Åkerbruket; derstädes anföres, att den bekanta *Barilla fina*, hvilken fordom odlades i synnerhet i Alicante, är *Salsola setifera* Lagasc. (Kali hispanicum Ant. Jussieu in Mém. de Paris 1717, p. 74, *S. souda* Lœfling's Resa, *S. sativa* Cavan. Icon. t. 291, ej Linn., *Chenopodium setigerum* De Cand.?). Förf. beskrifver huru *Barilla* brännes på ett ganska konstrikt sätt; inkomsten för utförseln af denna artikel gick före år 1806 årligen till 3 millioner Reales de Vellon (ungefärligen en half million Preus. Riksdal.). *Salsola soda* L. odlas på lika sätt och nyttjas som *Barilla fina*. Åtskilliga andra arter begagnas äfven, men äro mindre värderade, t. ex. *Salsola Kali* Linn., *S. Tragus* Linn., *S. vermiculata* Linn., *S. prostrata* Linn., *S. ericoides* Pall., *S. oppositifolia* Desf., *S. tamariscifolia* Cav., *Salicornia foliata* Pall., *herbacea* Linn., *perennis* Willd.. Förf. beskrifver vidare åtskilliga nya arter af *Salicornia*, näml.: *S. Alpini* Lag. (Kali, Alpin. æg. p. 126), *S. anceps* Lag. (*S. fruticosa* Willd. excl. syn.), *S. mucronata* Lag., *S. Neei* Lag.,

---

78) Neue Entd. 2:r Th., p. 110, 111, Tab. I, f. 1—4.
79) Regensb. bot. Zeit. 1821, N:o 26, p. 403.

hvilken uti Södra America nyttjas under namn af *Schuru* till beredande af *Barilla* och tvål. Förf. beskrifver sluteligen under namn af *Cochliospermum* åtskilliga växter, hvilka af andra Författare föras till *Chenopodium* eller *Salsola*: *Cochl. Cavanillesii* Lag., *C. hispanicum* Lag. (*Salsosa altissima* Cav. Ic. 3 t. 289), *C. Clemente* Lag., *Atriplex piqueres* Lag. [80]).

LYSIMACHIÆ. Prof. Rafinesque har framställt en afhandling om slägtet *Lysimachia*, och anser nödvändigt, att dela detta uti flera; han anmärker, att redan Ventenat och Mœnch bestämt 2:ne nya slägten af *Lysimachiæ*-arter, och att Hr De Candolle uti Fl. Fr. säger, att detta slägte ännu icke är fullkomligt kändt. Hr Rafinesque har derföre granskat *Lysimachiæ*-arterne, och anser, att de böra fördelas uti 6 slägten, för hvilka han uppgifver slägt-kännetecken samt uppräknar arterne, näml.: I. *Tridynia* Raf.: 1. *quadrifolia*, 2. *angustifolia*, 3. *racemosa*, 4. *Herbemonti* (*L. Herbemonti* Elliot.), 5. *glauca* Raf., hvilken här för första gången beskrifves; denna art är ifrån Norra America. II. *Steironema* Raf.: 1. *ciliata*, 2. *hybrida*, 3. *heterophylla*, 4. *longifolia*, 5. *revoluta* (*L. revoluta* Nutt.). III. *Naumburgia* Mœnch.: 1. *thyrsiflora* Raf., (*N. guttata* Mœnch), 2. *capitata* (*L. capitata* Pursh.). IV. *Borissa* Gessn.: 1. *Linum stellatum* Raf.. V. *Lysimachia* Linn.: 1. *vulgaris* L., 2. *decurrens* Forst., 3. *ephemerum* L., 4. *atropurpurea* L., 5. *dubia* Ait., 6. *punctata* L., 7. *nemorum* L., 8. *japonica* Thunb., 9. *nummularia* L.. VI. *Lubinia* Vent.: 1. *spathulata* Vent. (*Lysimachia mauritanica* La-

---

80) Herrera Agricultura gen. etc.

marck.). — Åtskilliga arter synas vara okända för Författaren, såsom: *Lysimachia lanceolata* Pursh., *verticillata* Pall., *asperulæfolia* Poir., *serpyllifolia* Poir., *anagalloides* Sibth., *maculata* Br., *davurica* Willd., *media* Willd. och *paludosa* Baumg. [81]).

Prof. Hoppe har anmärkt, att den *Lysimachia paludosa*, hvilken Baumgarten beskrifvit uti sitt arbete: Enumeratio Stirpium in Magno Principatu Transilvaniæ præprimis indigenarum &c. P. I, p. 141, redan anmärktes uti Botan. Taschenbuch für das Jahr 1791 af Herr Gieseke, hvilken funnit den vid Hamburg; men han ansåg den blott vara en *Lysimachia vulgaris;* den utmärker sig ifrån den i synnerhet med en mängd af långa skott (sarmentis reptantibus), hvilka utskjuta ifrån roten [82]).

Prof. Tausch har framställt anmärkningar om Staminum och Pistilli förhållande i längd hos arterna af slägtet *Primula;* nästan hos alla arter finner man, att stamina än äro fästade högre upp, än lägre ned uti tubus, och att pistillens längd äfven är tvåfaldig: då stamina sitta lägre, är pistillen högre; då de sitta högre, är pistillen lägre; *Primula longiflora* är härifrån ett undantag, då dess stamina blott hafva ett bestämdt ställe för sin infästning. Förf. vill, att man skall anse det ena slaget af dessa förändringar såsom subspecies (Unterarten), och han anförer såsom sådane de, hvilka hafva pistillen kortare än stamina, hos de arter hvilka han haft tillfälle att granska. Sluteligen gif-

---

81) Ann. gén. Tom. VII, p. 192, 193.
82) Regensb. bot. Zeit. 1818, N:o 18, p. 314 — 316.

ver han artmärken för *Pr. integrifolia* Linn. och *Clusiana* Tausch., hvilken sednare hittills blifvit ansedd för en afart af den förra. (*P. integrifolia β.* Lehm. Prim., p. 73, t. VIII, excl. syn. Scheuch., *P. spectabilis* Trattin., t. 426); samt beskrifver derjemte denna nya art [83]).

Prof. Rafinesque har uti en afhandling om den naturliga slägtskapen emellan *Viscum*, *Samolus* och *Viburnum* sökt att närmare bestämma *Samoli* plats uti det naturliga systemet; han tror, att *Samolus* bör utgöra en egen ordning jemte *Bacopa* Aubl., samt uppgifver kännetecknen för denna ordning, hvilken han kallar *Samolea* [84]).

PEDICULARES. Prof. Tausch har beskrifvit en ny art af *Veronica*, kallad *divaricata*; den är närmast beslägtad med *V. chamedrys* och förekommer på Riesengebirge [85]).

Frih. v. Uechtritz har beskrifvit en betydlig mängd af *Veronicæ*-arters afarter, och han visar huru oändeligen dessa arter variera [86]).

Prof. Rafinesque har trott sig finna skäl att af åtskilliga *Veronicæ*-arter formera ett eget slägte, hvilket han kallar *Eustachya*, och till hvilket han hänförer följande: 1. *E. cærulea* (*V. sibirica* L.), 2. *japonica* (*V. virginica* Thunb. Fl. Jap.), 3. *alba* (*V. virginica* L., *Leptandra virginica* Nutt.), 4. *purpurea* (*V. virginica* var. Pursh.?) [87]).

---

83) Regensb. bot. Zeit. 1821, N:o 23, p. 353 — 366.
84) Isis 1821, 10 H., p. 977.
85) Regensb. bot. Zeit. 1821, N:o 36, p. 561, — 563.
86) L. c. N:o 3, p. 33 — 37; N:o 37, p. 575 — 581.
87) Ann. gén. T. VI, p. 97.

Prof. Sprengel har beskrifvit en ny art af *Veronica*, kallad *grandis* Fisch.; den är ifrån Sibirien och synes väl skild ifrån de öfriga arterne [88]).

ACANTHI. Prof. Sprengel har lemnat beskrifning af en ny art af *Dicliptera*, hvilken han kallat *brasiliensis* [89]).

JASMINEÆ. Prof. Clemente har beskrifvit 12 afarter af *Olea europæa* (Oliver, Oliveträd, Oljeträd); dessa afarter skilja sig ifrån hvarandra genom bladens och frugternas olika form och färg [90]).

VITICES. Hr Professorn och Commend. Thunberg har gifvit beskrifning af en ny art af *Avicennia*, kallad *elliptica*, ifrån Brasilien [91]).

LABIATÆ. Hr v. Uechtritz har framställt åtskilliga critiska undersökningar om de ofta förvexlade *Salvia sylvestris* och *nemorosa* [92]).

Hr v. Uechtritz har lemnat anmärkningar vid den af särskilda Författare till olika växter anförde *Sideritis* 1. Dioscoridis heraclea, Columnæ P. I, p. 128, Ic. t. 131, f. I. Willdenow hänförer den till *Stachys heraclea* All., men Columnæ och Allionii beskrifningar af nämnde växter öfverensstämma icke; Förf. tror, att Columnæ synonym snarare hörer till *Stachys germanica* Linn. [93]).

---

88) Neue Entd. 2:r Th., p. 122, 123.
89) L. c. p. 123, 124.
90) Herrera Agricultura general etc.
91) Plantarum Brasiliensium decas tertia, p. 37.
92) Regensb. bot. Zeit. 1821, N:o 37, p. 581—584; jemnför N:o 3, p. 38.
93) L. c. N:o 15, p. 238, 239.

Samme Författare har likaledes gifvit åtskilliga upplysningar om *Marrubium remotum* Kit. & Waldst., hvilken art är ett medium emellan *M. vulgare* L. och *peregrinum* L., till hvilken sednare Författaren vore hugad att såsom afart upptaga den 94).

Prof. Sprengel har beskrifvit en ny art af *Nepeta*, kallad *imbricata* Lag.; den är ifrån Spanien och kommer närmast *N. multibracteata* Desf. 95).

SCROPHULARIÆ. Herr Lindley, uti London, har utgifvit en Monographie öfver slägtet *Digitalis*, med illuminerade figurer öfver alla kända arter; den är ett ibland de förnämsta pragtverk, hvilka i sednare tider utkommit 96).

Prof. Moretti i Pavia har beskrifvit en ny art af *Scrophularia*, kallad *atropurpurea* och funnen uti Italien 97).

Hr H. Schott har lemnat beskrifning af 4 nya arter af *Besleria*, fundne uti Brasilien, nämligen: *grandiflora*, *bicolor*, *crassifolia* och *hirtella* 98).

---

94) Regensb. bot. Zeit. 1821, N:o 3, p. 40, 41.

95) Neue Entd. 2:r Th., p. 124.

96) Digitalium monographia; sistens historiam botanicam generis, tabulis omnium specierum hactenus cognitarum, illustratam, ut plurimum confectis ad icones F. Bauer, penes G. Cattler, arm.; cura J. Lindley. London 1821, fol. — Jag har icke haft tillfälle att se detta arbete, icke eller någon recension öfver detsamma.

97) Osservazione sopra diverse specie di piante indigene d'Italia e Milano. — Jemnför Regensb. bot. Zeit. 1821, N:o 6, p. 94, 95.

98) Med. Jahrb. VI. B., II. St.; jemnför Regensb. bot. Zeit. 1821, N:o 13, p. 197, 198.

Hr v. Uechtritz har gifvit den underrättelse, att *Gratiola inundata* Kit. & Waldst. är *Lindernia pyxidaria* L. 99).

SOLANEÆ. Prof. v. Vest har beskrifvit en ny art af *Nicotiana*, kallad *anisandra*; det är obekant, hvarest den förekommer vild; den är närmast *N. lancifolia*, *plumbaginifolia* och *svaveolens* 100).

Prof. Sprengel har gifvit beskrifning af *Physalis fœtidissima* Lag. (*Ph. fœtens* Bonpl., Poir. Enc. Suppl. 2, p. 348?) 101).

Hr Weinmann har beskrifvit en ny art af *Solanum*, kallad *ungens*, ifrån Brasilien 102): och Prof. Nees von Esenbeck har gifvit beskrifningar af *Solanum amazonicum* Hort. Kew. och *S. Langsdorfii* Hort. Berol. 103).

Att rötterne af Potates (*Solanum tuberosum* L.), då de äro fullmogne eller deras stärkelse-ämne (*amylum*) blifvit fullkomligen utbildadt, gifva en sund föda, är allmänt bekant, men man har fått anledning att förmoda, att den saft, som *Potates*-rötterne innehålla, och hvilken saft genom kokningen säkerligen utdrages, verkeligen eger någon narcotisk egenskap; man har näml. vid maträtters beredning begagnat det vatten, uti hvilket Potates blifvit kokta, och man har funnit, att detta vatten orsakat sådane soporeusa symptomer, hvilka vanligen följa efter njutandet af narcotiska växter 104).

---

99) Regensb. bot. Zeit. 1821, N:o 3, p. 37, 38.
100) Regensb. bot. Zeit. 1821, N:o 10, p. 147, 148.
101) Neue Entd. 2:r Th., p. 125, 126.
102) Regensb. bot. Zeit. 1821, N:o 2, p. 27, 28.
103) Horæ phys. berol. p. — .
104) Journal de Pharmacie etc. 1821, N:o 1, p. — .

BORRAGINEÆ (Asperifoliæ Linn.). Prof. Lehmann har börjat att utgifva ett verk med figurer öfver sällsammare arter af denna växtordning. Texten innehåller blott arternas känneteken och citater från Författarens arbete: Plantæ e Familia Asperifoliarum nuciferæ, samt från Schultes's och Humboldt's verk. De uti denna första del afritade växter äro: 1. *Echium spicatum* Thunb., 2. *E. acutifolium* Herb., Willd., 3. *E. lævigatum* Thunb., 4. *E. Mertensii* Lehm., 5. *E. aculeatum* Poir., 6. *Tiaridium elongatum* Lehm., 7. *Heliotropium erosum* Lehm. (*H. plebejum* Herb., Banks., *H. canariense* Herb., Willd.), 8. *H. polyphyllum* Lehm., 9. *Onosma trinervium* Lehm., (*O. strigosum* Humb., *Lithospermum longifolium* Schult.), 10. *O. sericeum* Willd. — Sluteligen bifogar Författaren känneteken för 3:ne nya arter af *Onosma*, hvilka blifvit beskrifna af Prof. Ledebour uti Dorpat, nämligen: *O. rigidum*, *setosum* och *polyphyllum*, hvilka blifvit fundne uti Taurien [105]).

Prof. Sprengel har beskrifvit 2:ne arter af *Cordia: portoricensis* Spr. och *dentata* Poir. ifrån Westindien samt *Tournefortia glabra* Aubl. [106]).

Prof. v. Vest har gifvit beskrifning af en ny art af *Anchusa*, kallad *biceps*, ifrån Italien [107]).

CONVOLVULI. Prof. Rafinesque har framställt en afhandling om denna växtordning;

---

105) Icones et Descriptiones novarum et minus cognitarum stirpium; auctore J. G. Ch. Lehmann. Icones rariorum plantarum e familia Asperifoliarum. Fasc. I. fol. Hamburg 1821.

106) Neue Entd. 2:r Th., p. 127, 128 samt 124, 125.

107) Regensb. bot. Zeit. 1821, N:o 10, p. 148.

han söker att nogare bestämma dess kännemärken och att granska de hithörande slägten. Förf. anmärker, att alla verkliga *Convolvuli* hafva stamina inæqualia [108]), hvarföre de slägten, hvilka sakna detta känneteken, böra frånskiljas, såsom *Cuscuta*, *Evolvulus*, *Hydrolea*, *Sagonea*, *Codon*, *Ophioxylon*, *Stylisma* Raf., hvilka böra formera en egen ordning, som Hr Rafinesque kallar *Cuscutaria* eller *Cuscutaceæ*; *Cressa* anser han vara typus för en annan ordning, som han benämner *Cressaria*; *Diapenzia* anser han böra förenas med *Polemoniaceæ*. *Aldea*, *Porana*, *Phlox* m. fl. förenar han med *Convolvuli*. Det är ovisst, om *Maripa*, *Murueva*, *Retzia* och *Endrachium* hafva stamina inæqualia eller ej, ty Författarne nämna ej något derom. — *Convolvulus* och *Ipomæa* äro typi för denna växtordning. Förf. gifver derefter en uppställning af de hithörande slägten samt deras känneteken; de slägten, hvilka här hafva sin plats, äro följande: 1. *Convolvulus* L., 2. *Scammonia* Raf., 3. *Diatremis* Raf., (typus härtill är *Conv. Nil*, *Americanus*), 4. *Calystegia* Br., 5. *Lariospermum* Raf., (typus är *Conv. lariospermus*), 6. *Codochium* Raf., (typus *Conv. pentapetaloides*), 7. *Codosiphus* Raf., 8. *Maripa* Aubl., 9. *Retzia* Thunb., 10. *Endrachium* Juss., 11. *Fabiana* Ruitz & Pav., 12. *Nierembergia* R. & P., 13. *Xuaresia* R. & P., 14. *Ipomæa* L., 15. *Bonanox* Raf., 16. *Cantua* Juss., 17. *Murueva* Aubl., 18. *Phlox* L.. Förf. an-

108) Författaren till närvarande berättelse har funnit stamina æqualia hos de Svenska Arterne af *Convolvulus*, näml.: *C. arvensis* et *sepium*, men inæqualia hos de utländske *C. purpureus* och *tricolor*.

märker sluteligen, att *Ornithosperma* Raf. (*Ipomœa avicularis* Raf. Fl. Lud.) och *Stylisma* Raf. (*Conv. trichosanthes* Mich. eller *C. tenellus* L.) kanhända äfven höra till denna växtordning [109]).

Prof. Sprengel har gifvit beskrifning af *Polymeria pusilla* Br. Fl. Nov. Holl., p. 488 [110]).

BIGNONIÆ. Hr Professorn och Commend. Thunberg har beskrifvit 3:ne nya arter af *Bignonia*, näml.: *elliptica*, *binata* och *jasminoides*, hvilka alla äro fundna uti Brasilien [111]).

D:r Chisholm har uti en afhandling, hvilken han föreläst uti Natural-historiska och Physicaliska Sällskapet uti Geneve, omtalt en ny art af *Bignonia*, hvilken han funnit uti Demerary, och hvilken art han och Hr Anderson kallat *opthalmica*, i anseende till den utmärkta egenskap, hvilken dess saft eger att bota ögon-inflammationer. Uti Demerary-Colonien i Södra America förekommer en ganska ofrugtbar tragt, hvarest jordmånen består af en fin bländande hvit sand. Här äro ögon-inflammationer mycket allmänna, så hos Infödingarne, som hos Colonisterne, och man tillskrifver detta dels den bländande hvita sanden, dels ock det fina sandstoftet, som vid den obetydligaste blåst uppfyller luften. Uti denna tragt finnas få växter, och ibland dem denna *Bignonia opthalmica*, hvilken inflätar sina rankor emellan träden. Indianerne eller Infödingarne hafva upptäckt, att *roten* af denna växt innehåller en saft, hvilken botar ögon-inflammationer; Epidermis

---

109) Ann. gén. T. VIII, p. 268 — 272.
110) Neue Entd. 2:r Th., p. 126, 127.
111) Plantarum brasiliensium decas tertia, p. 34 — 36.

och barken aftagas varsamt och man tager *safven*, hvars saft, som är mjölkhvit, utprässas på bomull, så att denna blifver deraf genomträngd; Indianerne taga då växtens blad, hoprulla det i form af en bägare eller tratt, vända spetsen deraf emellan ögonlocken och trycka till den uti bladet inneslutna våta bomullen, så att blott en droppa af saften inkommer uti ögat; samma operation förrättas 3 eller 4 dagar efter hvarandra, ehuru den sjuke redan efter första operation erfar lindring; men ikring 4:de dagen är inflammation fördelad och smärtan försvunnen. Infödingarne kalla växten *Akouserouirie* och *Warannie* och Colonisterne kalla den *Eye-root*. Hr Chisholm har för sina patienter äfven försökt den torra roten, då han nämligen låtit infundera safven uti varmt vatten för att utdraga dess mjölk-saft; af denna infusion lät han hvarje gång inbringa 6 droppar uti ögat, och han har funnit verkningarne lika säkra som då saften varit frisk och oblandad. Hr Chisholm anmärker sluteligen, att man redan börjat att med framgång odla växten uti Edinburgh [112]).

D:r Chisholm har likaledes lemnat underrättelse om, huru man uti Westindien funnit, att *Bignonia Leucoxylon* L. eller den så kallade *hvita Cedern*, är ett motgift mot frugterna af det giftiga *Mancenille-Trädet* (*Hippomane Mancenilla* L.), hvilket allmänt förekommer såsom stora skogar vid stränderne af Westin-

diens

112) Isis 1821. 6:tes H. p. 533, Journal de Pharm. etc. 1821, N:o 1 och Bibliotéque britan. T. XIV. p. 15 etc.

diens öar. Man säger, att atmosphæren under detta träd är vid blomningstiden så uppfylld af trädets giftiga utdunstning, att man är i lifsfara, om man insomnar under detsamma; hela trädets yta eger ett så kraftigt principium acre, att regndropparne, som passerat bladen, kunna på menniskans hud uppdraga blåsor; saften är högst frätande och de blåsor, hvilka den på huden uppdrager, likna till utseendet dem af brännskador; denna saft har vid Trädets ovarsamma nedhuggande ofta inkommit uti arbetarnes ögon, och många hafva af den derefter uppkommande våldsamma inflammation förlorat synen; frugterne likna till form, färg och lukt åtskilliga vackra, mindre Äple-sorter, och hafva någon gång af okunnige resande blifvit ätne, hvarigenom flera, som man påstår, förlorat lifvet; frugterne kännas i början sötagtige, men snart derefter erfar man uti mun, svalg och matstrupe en brännande hetta liksom vid halsbränna med en omåttelig törst; andedrägten blifver liksom brännande, inflammation uppkommer, som sträcker sig till mage och tarmcanal och den sjuke dör ofta, om ej verksam hjelp mellankommer. Trädet synes vara giftigast vid blomningstiden, mindre giftigt sedan frugten mognat. — Den omtalda *Bignonia Leucoxylon* växer blandad med *Mancenille-trädet*, och man har funnit, att *saften* af *bladen* och *barken*, men i synnerhet af *bladen*, till denna *Bignonia Leucoxylon* är invärtes tagen ett säkert och hastigt motgift mot *Mancenille-frugten*, hvilken man obetänksamt förtärt. Saften förtager plågorna och förekommer förgiftningens följder; den helar ock de blåsor, hvilka uppkomma af *Mancenille-*

frugtens saft; (förmodligen äfven de, hvilka uppkomma af trädets saft?). Man är äfven hjelpt dermed att blott tugga och nedsvälja bladen, för att icke förlora tiden med saftens utprässning [113]. — Hr Chisholm omtalar för öfrigt, att man äfven funnit ett annat lika säkert motgift mot *Mancenille-Trädet's* gift, nämligen *hafsvattnet*; den sjuke bör då genast skynda att bada uti detsamma och svälja något deraf; det nedsväljda hafsvattnet neutraliserar giftet hastigt och säkert som saften af *Bignonia Leucoxylon*. Men sjelfva det giftiga *Mancenille-Trädet* eger medicinska egenskaper, ty om dess saft förvandlas uti ångform lindrar den de smärtor, hvilka åtfölja de elakartade svampagtiga utväxter, kallade *Krabbs* eller *Tubboes*, hvilka följa efter *Yaws*. Man gräfver då vanligen en grop uti sanden och lägger deruti hvarftals vedkol och *Mancenille-frugt* efter hvarandra samt itänder alltsammans; då röken börjar att tjockt uppstiga, håller man benet öfver densamma och omgifver det med ett täcke för att uppfånga ångan; efter en stund äro de hårda och smärtande utväxterne blefna veka och smärtlösa samt låta lätt uttaga sig med en pennknif.

GENTIANEÆ. Hr Virey har lemnat en afhandling om *Gentiana chirayita* Roxb. (Asiat. Research.), i synnerhet för att gifva upplysning om dess medicinska egenskaper; dess *rot* och *stjelkar* äro bäska, och växten begagnas såsom en planta

---

113) Isis 1821, 6:tes H. p. 533 etc.. Journal de Pharmac. etc. 1821, N:o 1 och Biblioth. britan. T. XIV. p. 15 etc. — D:r Fahlberg har uti Kongl. Vet. Acad. Handl. för 1790, p. 222—225 gifvit interessanta underrättelser om *Mancenille*-trädet, och anser icke frugten så giftig, som allmänt säges.

febrifuga i stället för *Kina-bark* (Cortex Cinchonæ). Då växten brukas i form af decoct, tillägger man bark af *Cæsalpinia bonducella*, hvilken mildrar det bittra hos *G. chirayita* [114].

APOCINEÆ. Grefve Casper von Sternberg har utgifvit en latinsk uplaga af Hr Rob. Brown's afhandling om denna växtordning uti Transactions of the Wernerian Natural-History Society Vol. 1. (On the Asclepiadeæ) [115].

Hr Prof. och Commend. Thunberg har uti en academisk afhandling beskrifvit 10 nya arter af *Cynanchum*, nämligen: *micranthum*, *acuminatum*, *cuspidatum*, *ovatum*, *pedunculatum*, *flavens*, *bracteatum* och *echinatum*, hvilka Förf. under sin resa fann på Ceilon samt *macrophyllum* och *capillare*, hvilka Förf. fann på Java; det är dock troligt, att åtskilliga af dessa redan äro beskrifna uti Roxburgh's Flora Indica [116].

Prof. Ely Ives, vid Yale College uti Norra America, har beskrifvit och afritat en ny art af *Asclepias* kallad *lanceolata;* den kommer närmast *A. viridiflora* Pursh. [117].

SAPOTÆ. Prof. Sprengel har framställt beskrifning af ett nytt slägte, kalladt *Ehrenbergia* efter D:r C. G. Ehrenberg; den enda hittills kända art, som här beskrifves, är ifrån Brasilien, och kallas *E. ciliata* [118].

---

114) Journal de Pharmacie.

115) Asclepiadeæ recensitæ a Robert. Brown. Ex idiomate anglico transtulit D:r C. B. Presl, Edidit Casparus, Comes de Sternberg. 8:o Pragæ. 1819.

116) Observationes in Cynanchum. Præside C. P. Thunberg, Respondente Fr. Ad. Alner. 4:o Upsaliæ 1821.

117) Sillimans Journal of Science, Vol. 1. N:o 3. p. 252.

118) Neue Entd. 2:r Th. p. 129.

GUAJACANÆ. Prof. Sprengel har gifvit beskrifning af en ny art af *Symplocos* kallad *pentagyna*, hvilken kommer närmast *S. rufescens* Humb., Bonpl. & Kunth samt är funnen uti Brasilien [119]).

RHODODENDRA. Prof. Sprengel har beskrifvit *Rhododendron azaleoides* Hortulan. och *Hudsonia tomentosa* Nutt., hvarjemte han bifogat ett förbättradt art-märke för *H. ericoides* L. samt gifvit beskrifning af en ny art *Andromeda* kallad *revoluta*, som är närmast beslägtad med *A. buxifolia* Lam. och är funnen uti Brasilien [120]).

ERICÆ. D:r Radius uti Leipzig har utgifvit en Monographie öfver Slägtena *Pyrola* Linn. och *Chimophila* Pursh. Förf. afhandlar först slägtena's historia, character naturalis och essentialis, clavis specierum, och gifver så utförligare beskrifning öfver arterna, hvilka uti slägtet *Pyrola* fördelas uti 2:ne afdelningar; uti den 1:sta stylo erecto förekomma 1. *P. uniflora* L., 2. *P. secunda* L., 3. *P. minor* L., 4. *P. rosea* Smith (*P. minor* Fl. Dan. t. 55), hvilken är större än *P. minor* L., mera styf har äggrunda blomfoderflikar, mera hängande blommor och trubbiga blomblad, hvaremot *P. minor* är mindre, har spädare växt, blomföderflikarne längre och spetsiga, blommorne ej så mycket hängande, blombladen något spetsiga; till den 2:dra afdelningen stylo declinato höra: 5. *P. media* Sw., 6. *P. asarifolia* Mich., till hvilken Förf. citerar som synonyma *P. chlorantha* Sw., *virens* Schweig., *media* Hayne Arzn. Gew. och *rotundifolia* Sturm

---

119) L. c. p. 129, 130.
120) L. c. p. 130—132.

Flora Heft. 13, 7. *P. grandiflora* Rad., hvilken synes komma närmast till *P. rotundifolia* L., och är ifrån terra Labrador, 8. *P. rotundifolia* L., 9. *elliptica* Nutt., hvilken här nogare bestämmes, än som tillförene skedt. Uti Slägtet *Chimophila* Pursh. upptager Förf. 1. *C. corymbosa* Pursh. (*Pyrola umbellata* L.), 2. *C. maculata* Pursh. (*Pyrola maculata* L.); såsom species dubiæ anförer Förf.: 1. *P. urceolata* Poiret. Enc. Meth. bot. T. V. p. 743; 2. *P. picta* Menz., 3. *P. dentata* Menz., 4. *P. aphylla* Menz., hvilka 3:ne sednare blifvit af D:r Smith beskrifne uti Ree's Cyclopedia [121]).

CAMPANULACEÆ. Prof. Schouw uti Köpenhamn har framställt en högst interressant monographie öfver de italienska arterna af slägtet *Campanula*; han gifver der artmärken, de vigtigaste synonyma af italienska Författare, loca habitationis och anmärkningar vid mindre kända arter; 30 arter blifva på detta sätt bestämde, samt 11 arter blott uppnämnde, emedan Förf. ej haft tillfälle att se italienska specimina af de samma. Sluteligen lemnar Förf. en allmän öfversigt af *Campanulæ*-arternas förbredning uti särskilda länder. Denna afhandling är egenteligen utgifven i afsigt att visa efter hvilken plan Förf. bearbetar den skrift, hvilken

---

121) Dissertatio de Pyrola et Chimophila. Specimen botanicum. Auctore Just. Radius. Lipsiæ 1821. 4:o. c. V. tab. lithogr. — Uti texten anföras 5 hithörande tabeller uti stentryck, men uti flera exemplar finnas blott 2 tab., hvilka föreställa I. *Pyrola minor* L., II. *P. rosea* Sm., tab. III. *P. media* Sw. och *grandiflora* Rad., tab. IV. *P. asarifolia* Mich., tab. V. *P. elliptica* Nutt. och *Chimophila maculata* Pursh.; jemnför Allgemeine Litteratur-Zeitung 1821, N:o 198, p. 717, 718.

han framdeles ämnar att utgifva öfver Italiens vegetation [122]).

SYNANTHERÆ. Rich (Compositæ Linn., Cichoraceæ, Cinarocephalæ, och Corymbiferæ Juss.). Prof. Ives, uti Norra America, har beskrifvit en ny art af *Gnaphalium*, hvilken han kallat *decurrens* [123]).

Hr Ph. Salzmann, uti Montpellier, förrättade år 1820 en botan. resa på Corsica, och har uti en afhandling uti Regensb. bot. Zeitung gifvit en öfversigt af Ön's naturliga beskaffenhet och vegetation; till denna afhandling har han bifogat beskrifningar öfver åtskilliga nya växter, ibland hvilka förekomma: *Gnaphalium angustifolium* (*G. suffruticosum* Lamarck, *Helichrysum angustifolium* De Cand. Fl. Fr. Suppl. N:o 3112?), *Seriola taraxifolia* och *Balsamita corymbosa* [124]).

Prof. Sprengel har framställt beskrifningar öfver åtskilliga nya slägten och arter hörande till denna växt-ordning, nämligen: *Joannea brasiliensis*, *Albertinia brasiliensis*, *Mikania resinosa* och *teucriifolia*, *Melananthera corymbosa*, *Bidens Beckii* Torrey., *Gyneteria incana*, *Plazia brasiliensis* (till hvilken såsom synonyma höra *Augusta grandiflora* Leand. och *Stiftia chrysantha* Mik.), *Verbesina debilis*, *Galinsogea angustifolia*, *Mocinna brasiliensis*, *Buphthalmum asperrimum* och *strigosum*, *Conyza capitata*, *rufidula*, *stellata* och *lucida*, *Cineraria brasiliensis* och *Sonchus occidentalis* [125]). Prof. Sprengel har likaledes beskrifvit ett

---

122) Isis 1821, 4:tes Heft. p. 368—379.

123) Silliman's Journal of Science Vol. 1 P. 4, p. 380, 381.

124) Regensb. bot. Zeit. 1821, N:o 7, p. 111, 112.

125) Neue Entd. 2:r Th. p. 132—143.

nytt växt-slägte kalladt *Wikströmia* med en art *W. glandulosa* ifrån Brasilien [126]).

Hr Prof. och Commend. Thunberg har beskrifvit en ny art af *Bacharis* kallad *tomentosa* ifrån Brasilien [127]).

Hr Virey har lemnat åtskilliga underrättelser om *Bacharis viscosa* Sonnerat. (Dict. meth. bot. T. 1. p. 345), i synnerhet för att fästa Läkarnes uppmärksamhet vid växtens medicinska egenskaper. *Bacharis viscosa* finnes på Isle de France och kallas af innevånarne: *Baume*, samt anses höra till remedia sudorifica och expectorantia; blad och summitates hafva en hartzagtig och balsamisk lukt; bladen nyttjas äfven utvärtes och anses såsom vulneraria; man tvättar rötsår med en decoct af bladen; man brukar ock att uppmjuka bladen i varmt vatten, och lägger dem på sårnader, hvilka de kunna förena likasom gummadt taft [128]).

---

126) Kongl. Vet. Acad. Handl. 1821, 1. H. p. —. tab. III. — *Anm.* Hof-Rådet och Botan. Prof. Schrader uti Göttingen har likaledes beskrifvit ett nytt växtslägte, af Tiliacearum ordning, med namn af *Wikströmia*, hvars art *W. fruticosa* är ifrån Brasilien (Götting. gelehrte Anzeigen 1821 Stück. 72 p. 710); men nämnde växt beskrefs äfven vid samma tid af Prof. Nees von Esenbeck och kallades *Lindleya semiserrata* (Regensb. bot. Zeit. 1821, N:o 19, p. 299), och ehuru Hr Nees von Esenbeck återtagit sin bestämning (Regensb. bot. Zeit. 1821, N:o 21, p. 328), då han erfarit den af Hr Schrader framställda, torde dock namnet *Lindleya* böra behållas, emedan den af Hr Sprengel bestämde *Wikströmia* är äldre än Hr Schrader's, jemnför Kongl. Vet. Acad. Handl.

127) Plantarum brasiliensium Decas tertia p. 38.

128) Journal de Pharmacie etc. 1821, N:o 4 April, p. 188—190.

En anonym Författare har anmärkt, att *Senecio nemorensis* Jacq. är samma som *Jacobæa ovata* Fl. Wetter. [129]).

Prof. Nees von Esenbeck har beskrifvit en ny art af *Cineraria* kallad *Palmarum* ifrån Canari-Öarne [130]).

Prof. Tausch har lemnat anmärkningar om *Achillea atrata* L. och om de med den samma förblandade arter. Förf. bevisar, att 2:ne arter blifvit förblandade under namn af *A. atrata*, och han framställer artmärken, synonyma och beskrifningar för båda. Till *A. atrata* L. citerar han såsom synonyma: *Achillea* Hall. Enum. helv. 714 (excl. syn. Clus.), Hall. Hist. helv. N:o 111 (excl. syn. Till. Clus.) och *Anthemis corymbosa* Hænke uti Jacq. Collect. II. p. 73, Willd. Sp. Pl. III. p. 1179 samt upptager en afart *β. oligantha*; till *A. Clusiana* Tausch. citerar han såsom synonyma: *A. atrata var.* Linn. Sp. Pl., *A. atrata* Jacq. Vind. 157, Fl. Austr. 1. 50. t. 77 (excl. syn. Hall., Scop.) m. fl. äldre Författare såsom Clusius, J. & C. Bauhin, samt Morison; *A. Clusiana* är sällsammare än *A. atrata* och synes vara egen för de Österrikiska fjälltragterne [131]). Prof. Tausch har likaledes beskrifvit en ny art af *Achillea* kallad *Hænkeana*; den förekommer uti Schlesien och har blifvit förblandad med *A. magna* L.; Förf. uppgifver skillnaderne emellan båda dessa arter, och citerar till *A. Hænkeana* såsom synonyma: *A. magna* Hænke It. Sud. p. 106 (excl. syn. Linn., All., Bauh.). — [132]). Samme

129) Regensb. bot. Zeit. 1821. N:o 3, p. 45, 46.
130) Horæ physicæ berolinenses p. —.
131) Regensb. bot. Zeit. 1821, N:o 35, p. 545—552.
132) L. c. N:o 36, p. 567—570.

Författare har ock framställt beskrifningar af 2:ne nya arter af *Leontodon* nämligen: *L. alpestris* ifrån Schlesien och *L. arcuatus* ifrån Böhmen [133].

En anonym Författare har upplyst den vidlyftiga synonymie, hvilken tillhörer *Berinia chondrilloides* Brignol., näml.: *Crepis chondrilloides* Jacq., *Andryala chondrilloides* Scop.; Willdenow och Persoon upptogo icke denna växt; Prof. Sprengel beskref den sedermera under namn af *Crepis Adonis*; Hoppe och Hornschuch föra den till *Wibelia* (Decades plantar.) och Brignoli anser den såsom eget slägte (uti sina Fasc. pl. Forojul.) [134].

Prof. Nees von Esenbeck har gifvit beskrifning af ett nytt växtslägte, kalladt *Kaulfussia* efter D:r Kaulfuss uti Halle; arten *K. amelloides* är funnen på Cap [135]. — Samme Författare har likaledes beskrifvit en ny art af *Centaurea*, kallad *arguta*, hvilken blifvit funnen på Canari-öarne [136].

D:r von Chamisso har beskrifvit och afritat ett nytt växtslägte kalladt *Euxenia*, hvars art *E. grata* förekommer uti Chili. Såsom synonym för denna växt anförer D:r v. Chamisso: *Ogiera triplinervis* Cassini, Bullet. Phil. Fevr. 1818 p. 32. [137].

Hr Bory de S:t Vincent har framställt beskrifning och ritning af ett nytt växtslägte, kalladt *Sommea* efter D:r Sommé uti Anvers.;

---

133) Regensb. bot Zeit. 1821 N:o 36, p. 564—567.
134) L. c. N:o 31, p. 491, 492.
135) Horæ physicæ berolinenses p. —.
135) L. c. p. —.
137) L. c. p. 75, t. XVI.

slägtet kommer närmast *Boopsis* Juss. och *Calycera* Cavan. — Arten *Sommea calcitrapa* är funnen i Brasilien [138]).

Hr Bory de S:t Vincent har sedermera funnit, att nämnde växt är en art af *Acicarpha* Juss., och troligen samma med *A. spathulata* Br. [139]).

Prof. Richard har gifvit en afhandling om den växtordning, hvilken Hr Rob. Brown benämnt *Calycereæ* (*Boopideæ* Cassin.); hit förer Förf.: 1. *Calycera* Cav.: *Cavanillesii* Rich. (*C. herbacea* Cav. Ic. 4 t. 388) och *C. balsamita* Rich. (*Boopis balsamitaefolia* Juss. ann. du Mus. T. 2. p. 350); 2. *Boopis* Juss.: *B. anthemoides* Juss. Ann. du Mus. T. 2. tab. 58 f. 2; 3. *Acicarpha* Juss.: 1. *A. tribuloides* Juss. l. c. tab. 58. f. 1., 2. *A. spathulata* Br.; Förf. anmärker sluteligen, att *A. lanata* Lagasca och *Cevallia sinuata* Lag. äro tvifvelagtiga växter [140]).

Prof. Rafinesque har lemnat åtskilliga anmärkningar om några arter af slägtet *Xanthium*. Förf. erinrar, att Pastor Mühlenberg uti sin Catalog öfver Nordamericanska växterna upptager 3:ne arter, nämligen: *X. strumarium*, *orientale* och *spinosum*, af hvilka den första och sidsta äro komne ifrån Europa, och naturaliserade i America, men den andra synes vara inhemsk uti de förenta Staterna. Förf. anmärker, att den rätta *X. orientale* L. är ifrån Sibirien, Japan och Ostindien; att Prof. de Can-

---

138) Ann. gén. T. VI. p. 90—96, t. LXXXVI.
139) L. c. T. VII. p. 152, 153.
140) Mém. du Muséum etc. T. VI. p. —. tab. 10, 11, 12; Sprengel Neue Entd. 2:r Th. p. 209—212; ann. gén. T. VII. p. 149—153, tab. CIII, CIV.

dolle uti Fl. Fr. Vol. VI. p. 356 beskrifver en art *X. macrocarpon*, hvilken han anser för *X. orientale* L.; han ändrar namnet derföre, att det är osäkert, om *X. orientale* växer uti Asien, och om än någon art växer der, att den då är identisk med hans art, hvilken dock är *X. orientale* Linn. fil., Lamarck och Gærtner; Hr De Candolle tillägger, att han uti sitt Herbario har en art ifrån Canada, hvilken art är skild från *X. macrocarpon* och afritad af Morison, enligt hvilken auctorité åtskilliga Författare hafva försäkrat, att *X. orientale* växer uti Canada, misstagande Morison's gifne figur för *X. orientale* L.

Hr Rafinesque fann uti New-York staten en art, som är ett medium emellan *X. strumarium* och *orientale*, och han anser den vara *X. orientale* Mühlenb. Leconte och Morison, samt densamma *Xanthium*, hvilken omtalas af De Candolle och Dumont; Hr Rafinesque kallar den *maculatum*, och tror, att 3:ne arter blifvit förblandade under namn af *X. orientale*, nämligen: den Europeiske arten *X. macrocarpon* De Cand., den Americanska *X. maculatum* Raf., och den Asiatiska arten, hvilken bör heta *X. orientale*, men hvilken bör nogare beskrifvas och distingueras ifrån *X. macrocarpon*. Hr Rafinesque beskrifver *X. maculatum* och uppgifver skillnaderne emellan densamma, *X. macrocarpon* De Cand., *echinatum* Murr. och *strumarium* L. [141]).

DIPSACEÆ. Prof. v. Vest har beskrifvit en ny art af *Scabiosa* kallad *styriaca*; den

---

141) Sillimann's Journal of Science, Vol. I. N:o 2, p. 151—153.

är närmast beslägtad med *S. canescens* och är funnen uti Steyermark [142]).

Enligt en underrättelse, som framställes uti Edinb. Philos. Journ. 1821, N:o IX, p. 230 har man nu funnit, hvilken den växt är, som de Gamle förstodo under namn af *Spikenard;* det är *Valeriana Jatamansi;* Hr W. Jones, som först bestämt detta, har dock med nämnde växt förblandat *V. Hardwichii* Wallich (Uti Roxburgh's Fl. Indica).

RUBIACEÆ. Hr Salzmann har gifvit beskrifning af en ny art af *Galium* kallad *Barrelieri* (Cruciata major villosa etc. Barrel. Obs. 100, ic. 324), och funnen på Corsica; arten kommer närmast *G. rotundifolium* L. [143]).

Prof. Nees von Esenbeck har beskrifvit en ny art af *Galium* kallad *hirsutum* ifrån Canari-öarne [144]). Enligt sednare anmärkningar är *G. ovalifolium* Schott synonym till nyssnämnde art, se v. Schreiber's Nachrichten von den Kayserl. Oesterreichischen Naturforschern in Brasiliem. Brünn. 1820 [145]).

Prof. v. Vest har framställt anmärkningar öfver åtskilliga arter af *Galium*. Förf. tror, att *G. montanum* L. måhända är samma som *G. glaucum*, hvilket äfven Hof-Rådet Schrader förmodar; de uti Roem. & Schult. Syst. Vegetab. gifna citater lemna ingen upplysning härom; Förf. granskar de med *G. sylvaticum* L. närmast beslägtade arter, nämligen: *G. aristatum* L. och *linifolium* Lam.; han tror, att

---

142) Regensb. bot. Zeit. 1821, N:o 10, p. 146.
143) Regensb. bot. Zeit. 1821, N:o 7 p. 107.
144) Horæ physicæ berolinenses p. 113, t. XXII.
145) Regensb. bot. Zeit. 1821, N:o 8, p. 116, 117.

*G. linifolium* Ait., Willd. är synonym för *G. aristatum* L.; gifver artmärke för en ny art *G. Schultesii* samt för de dermed beslägtade *G. aristatum, sylvaticum* L. och *linifolium* Lam., Förf. bestämmer nogare *Galium spurium, tricorne* och *anglicum*, hvilken han tror vara en afart af *G. parisiense* Lam; han illustrerar äfven *G. uliginosum* L. och *saxatile* L.; anser att *G. læve* Schleich. (*G. alpestre* Gaud.) troligen icke är skilld från *G. Bocconi* [146]) samt anställer sluteligen critiska undersökningar om *G. maritimum* L. [147])

Hr v. Uechtritz har gifvit åtskilliga anmärkningar om *Galium sylvaticum* L. och dess afarter, ibland hvilka han anser *G. aristatum* L. vara en; af *G. Aparine* antager han *G. infestum* Kit. & Waldst. samt *G. scabrum* Roth såsom afarter [148]).

Prof. Nees von Esenbeck har gifvit beskrifning af 5 nya arter af *Spermacoce*, nämligen: *mucronata, linifolia* och *cornifolia* ifrån Brasilien, *verticillata* ifrån Jamaica, samt *reclinata* ifrån Mexico [149]).

Prof. Sprengel har framställt beskrifningar af *Spermacoce Radula* Willd. Herb. och *Cephalotes* Willd. Herb. samt af *Exostemma capitatum* ifrån America, *Borreria umbellata* och *Mussænda coriacea* ifrån Brasilien [150]).

Hr Prof. och Commend. Thunberg har beskrifvit 2:ne nya arter af *Spermacoce*, nämligen *S. elliptica* och *strigosa*, hvilka äro fundna uti Brasilien [151]).

---

146) L. c. N:o 35, p. 525—540.
147) L. c. N:o 35, p. 541—545.
148) L. c. N:o 38, p. 593—598.
149) Horæ physicæ berolinenses p. —.
150) Spreng. Neue Entd. 2:r Th. p. 143—146.
151) Plantarum brasiliensium decas tertia p. 28, 29.

CAPRIFOLIA. Prof. Rafinesque har sökt att närmare bestämma slägtena *Viscum* och *Viburnum* till deras naturliga slägtskap. Han anser, att *Viscum* bör ställas uti växtordningen *Osyrideæ* invid *Osyris*, hvarjemte han för *Viscum* gifver en förbättrad slägt-charactère. Slägtet *Viburnum* bestämmes här äfven nogare än förr skedt, och Förf. antager 4 sectioner eller subgenera uti det samma [152].

UMBELLIFERÆ. D:r Koch har lemnat den underrättelse, att *Oenanthe megapolitana* Willd. Berl. Mag. och *rhenana* De Cand. Fl. Fr. äro synonyma till *Oe. pimpinelloides* Poll. Fl. Palat.; han förmodar äfven, att *Oe. Lachenalii* Gmel. hörer hit, och om så är, anser han, att det af Gmelin gifna namnet bör såsom äldst bibehållas [153].

En anonym Förf. har anmärkt, att utom den af Hr Schultes upptagna *Myrrhis tenuifolia* (*Chæroph. tenuifolium* Poir.), har Herr Sprengel uti Novi Prov. etc. p. 28 en annan *Myrrhis tenuifolia* (*Chærophyllum tenuifolium* Fisch.), hvilken icke eller förekommer uti Schultes's Syst. Veg., ty *M. rosea* Spr. eller *Chæroph. tenuifolium* Stev. et Hoffm. synes icke höra hit [154])

Hr Chevallier har lemnat en afhandling om de med *Cicuta* närmast beslägtade Umbellater (les *Ciguës*); han gifver der slägt-märken

152) Isis 1821, 10:tes Heft. p. 977.

153) Regensb. bot. Zeit. 1820, N:o 30, p. 465, 466. — Hr Sprengel (spec. Umbellif. p. 103) och Link (Enum. pl. Horti Berol. p. 279) anföra dock *Oe. megapolitana* såsom synonym af *Oe. gymnorrhiza* Brign.

154) Regensb. bot. Zeit. 1821, N:o 47, p. 747.

och art-märken för *Cicuta virosa*, *Cicutaria maculata* Lam. (*Cicuta maculata* L.), *Conium officinale* Chev. (*C. maculatum* L.) och *Æthusa Cynapium* L. [155]).

En anonym Författare har framställt åtskilliga Författares tankar om *Astrantia carniolica* Wulf.; Scopoli ansåg den för *A. minor* L.; De Candolle bestämmer den att vara en afart af *A. minor* och Sprengel förklarar den för en afart af *A. major* L. [156]).

Prof. Sprengel har uti sin recension af Hr Richard's monographie öfver *Hydrocotyle* gifvit många upplysande anmärkningar om detta slägte, och om de med det samma närmast beslägtade. Han erinrar, att *H. eriantha* Rich. är *H. reniformis* Thunb.; den af Hr Richard vid *H. natans* Cyr. med ? anförda *H. natans* Thunb. är en egen art: *H. Thunbergiana* Spr.; *H. moschata* Forst. anser Hr Sprengel för en afart af *H. hirsuta* Sw. (*H. spicata* Lam.); Hr Sprengel anmärker, att här saknas *H. moschata* Schult. Syst. Veget. T. VI. p. 351, hvilken art Hr Sprengel nu kallar *H. macrodus*, emedan den ej är Hr Prof. och Commend. Thunberg's *H. moschata*. — *H. chinensis* L., hvilken Förf. anser tvifvelagtig, är *H. lineata*

155) Journal de Phys. 1821, p. 381—390. — Förf. omtalar här en sin afhandling: "Dissertation sur les Cigues indigènes de la France & de leurs proprietés stimulantes", men han nämner ej, om den är ett särskildt arbete, eller om den förekommer uti någon Journal.

156) Regensb. bot. Zeit. 1821, N:o 23, p. 366, 367. — Uti Schultes's Syst. Veg. förekommer den såsom afart af *A. major*, men Hr Link upptager den, Enum. pl. Hort. berol. alt. p. 263, såsom egen art (*A. carniolica*).

Mich. [157]). — Prof. Sprengel har likaledes beskrifvit 3:ne nya Umbellater, näml.: *Seseli Bocconi* Gusson och *Ferula nudicaulis* Spr. ifrån Italien samt *Peucedanum creticum* Spr., funnen af Hr Sieber på Creta [158]).

RANUNCULACEÆ. Hr von Uechtritz har anmärkt, att *Ranunculus segetalis* Kit. & Waldst. är alenast en afart af *R. arvensis* L. [159]).

Angående den ofta omtvistade *Ranunculus Breyninus* Crantz har en anonym Förf. anmärkt, att D:r v. Portenschlag, hvilken flera gångor besökt Breyner-Fjällen, derstädes icke sedt någon annan *Ranunculus*, som kunde vara *Breyninus*, än den mindre afarten af *R. montanus* L. [160]).

D:r v. Schlechtendal har framställt åtskilliga anmärkningar om *Ranunculus Flammula* L. och *reptans* L. samt bevisar, att den sidstnämnde otvifvelagtigt bör anses såsom afart af den förra [161]).

Prof. Tausch har upplyst, att *Ranunculus tuberosus* Lapeyr., De Cand. Syst. Veg. 1, p. 281 är samma med *R. Brutius* Tenore Fl. Nap. 1. t. 50. De Cand. Syst. Veg. 1. p. 278 [162]).

Hr Stoffels har beskrifvit och afritat en *Ranunculus*, hvilken han tror vara en hybrid afart af *R. gramineus* L. och *platanifolius* L., ibland hvilka den fanns växande [163]).

Hr

157) Neue Entd. 2:r Th. p. 285—293.
158) L. c. p. 146—150.
159) Regensb. bot. Zeit. 1821, N:o 3, p. 40.
160) L. c. N:o 3, p. 46.
161) L. c. N:o 9, p. 129—131.
162) L. c. N:o 14, p. 221.
163) Ann. gén. des Sciences Phys. 1821, p. 352, 353 tab. CXXIX.

Hr Trattinnick har gifvit åtskilliga anmärkningar om de närslägtade *Ceratocephalus orthoceras* och *C. falcatus* [164]).

Prof. Wenderoth har lemnat upplysningar om de af sig bestämde nya *Trollii*-arter (Regensb. botan. Zeit. 1818, N:o 34), i anledning af de anmärkningar, hvilka Hr v. Roepert framställt (Regensb. bot. Zeit. 1820, N:s 7 & 8) öfver nämnde arter. Hr Wenderoth söker att bevisa, att de af sig bestämde *T. altissimus*, *medius* (*T. napellifolius* Roep.) och *minimus* verkeligen äro skillda arter, och tror, att då Hr v. Roepert hänförer *T. minimus* Wender. såsom afart till *T. europæus* L. eller *T. altissimus* Wender., lärer han icke känna den rätta, hvilken icke eller instämmer med Hr v. Roepert's beskrifning och det af honom anförde synonym. Förf. tror, att Hr v. Roepert's *T. europæus β. humilis* De Cand. alldeles icke är *T. minimus* Wender., utan troligen en annan *Trollius*, hvilken äfven Hr Wenderoth erhållit under namn af *T. tauricus*; Förf. lemnar vidare anmärkningar vid de af Hr v. Roepert nyttjade nya termer, hvilka han anser onödiga, samt gifver sluteligen upplysningar om fructifications-delarne hos *Helleborus niger* L. och *Eranthis hyemalis* Salisb. [165]).

Prof. Reichenbach uti Dresden har utgifvit 3:dje och 4:de Fasc. af sin Monographie öfver slägtet *Aconitum*. Uti dessa Fasciclar förekomma: N:o 8. *biflorum* Fisch., 9. *productum* Reich. (*A. delphinifolium β. sibiricum* De Cand.), 10.

---

164) Regensb. bot. Zeit. 1821, N:o 46, p. 623.
165) L. c. N:o 40, p. 621—633.

*paradoxum* Reich., 11. *semigaleatum* Pall. (*A. delphinifolium γ. camtschaticum* De Cand.), 12. *delphinifolium* De Cand., 13. *Chamissonianum* Reich., 14. *Koelleanum* Reich. (*A. napellus* Koel.), 15. *taurericum* Reich. (*A. tauricum* Wulf.), 16. *lætum* Reich., 17. *Clusianum* Reich., 18. *acutum* Reich., 19. *Hoppeanum* Reich., 20. *angustifolium* Bernh., 21. *eustachyum* Reich., 22. *laxum* Reich., 23. *callibotryon* Reich., 24. *amoenum* Reich., 25. *strictum* Bernh. (*A. Napellus* W.). Figurerne uti dessa Fasciclar äro uti sten, och äro ibland de bästa botaniska ritningar, hvilka finnas uti stentryck [166]).

Prof. De Candolle upptager uti den växtordning, hvilken han kallar *Podophylleæ*, följande växter: *Podophyllum peltatum* L. & *callicarpum* Raf., *Jeffersonia diphylla* Pers., *Achlys triphylla* De Cand. (*Leontice triphylla* Sm.), *Cabomba aquatica* Aubl., *Hydropeltis purpurea* Mich. [167]).

PAPAVERACEÆ. Prof. De Candolle har uti sitt Systema Naturale Regni Vegetabilis afhandlat denna växtordning, till hvilken han hänförer följande slägten: 1. *Papaver* L., hvarest 24 arter förekomma, ibland hvilka äro 4 nya: *microcarpon*, *horridum*, *Gariepinum* och *turbinatum*, 2. *Argemone* L. med 1 art, 3. *Meconopsis* Vig. med 3:ne arter, 4. *Sanguinaria* L. med 1 art, 5. *Bocconia* L. med 3 arter, 6. *Roemeria* Med. med 3 arter, af hvilka 2 nya,

166) Monographia generis Aconiti, iconibus omnium specierum coloratis illustrata. Auctore H. T. L. Reichenbach. Fasc. III, IV, fol. Lipsiæ 1821.

167) Regni Vegetabilis Systema naturale Vol. II. p. 31—38.

nämligen: 1. *R. refracta* och *bivalvis*, 7. *Glaucium* Tournef. med 5 arter, af hvilka 1 ny, nämligen: *G. persicum*, 8. *Chelidonium* L. med 4 arter, af hvilka 1 ny: *Ch. sinense* (*Ch. majus* Lour.), 9. *Hypecoum* L. med 6 arter [168]).

NYMPHÆACEÆ. De Cand. — Uti denna växtordning, som Prof. De Candolle äfven afhandlat, upptager han: 1. *Nelumbium* Juss. med 5 arter, af hvilka 1 ny: *N. jamaicense* (*N. speciosum* γ. Willd.), 2. *Euryale* Salisb. med 1 art, 3. *Nymphæa* L. med 19 arter, ibland hvilka 5 nya: *N. scutifolia*, *madagascariensis*, *pulchella*, *thermalis* (*N. Lotus* Kit. & Waldst., ej Linn.) och *minor* (*N. odorata* β. *minor* Sims bot. Mag. t. 1562), 4. *Nuphar* Sm. med 6 arter, af hvilka en ny: *N. japonica* (*N. lutea* Thunb., ej Linn.) [169]).

FUMARIACEÆ. De Cand. — Uti denna växtordning upptager Prof. De Candolle följande slägten: 1. *Diclytra* Borkh. med 7 arter, af hvilka 1 ny: *D. bracteosa*, 2. *Adlumia* Raf. med en art, 3. *Cysticapnos* Gærtn. med 1 art, 4. *Corydalis* Vent. med 28 arter, ibland hvilka 5 nya: *verticillaris*, *oppositifolia*, *caucasica* (*Fum. fabacea* Bieb., ej Retz.), *uralensis* och *breviflora*, 5. *Sarcocapnos* De Cand. med 2 arter, 6. *Fumaria* L. med 10 arter, ibland hvilka 1 ny: *F. turbinata* [170]).

CRUCIFERÆ. Beskrifningen af denna växtordning intager större delen af Prof. De Candolle's ofta nämnde arbete. De obetydliga

---

168) Regni Vegetabilis Systema Naturale. Vol. II. p. 67—104.
169) L. c. p. 39—64.
170) L. c. p. 104—138.

skiljagtigheter, hvilka Förf. ofta antager till kännemärken för slägtena, orsaka att dessa blifvit mycket sönderdelade, så att de här utgöra 95. Arternas antal har här ock blifvit betydligen förökadt, ty då v. Linné blott kände 234 arter, Willdenow 413 och Persoon 504, så har Hr De Candolle upptagit 900, af hvilka han sjelf sett 880; de flesta af dessa växter äro hemma uti kallare eller tempererade länder; uti Europa finnes öfver $\frac{1}{3}$ af det uppgifna antalet. Det är icke möjligt att här gifva en recension af Hr De Candolle's vidlyftiga arbete öfver denna växtordning; endast några få anmärkningar rörande åtskilliga der förekommande svenska växter torde böra anföras. Att Förf. icke känt *Cheyranthus alpinus* Linn., synes nogsamt deraf, att han till densamma hänförer D:r Wahlenberg's *Ch. alpinus* Fl. Lapp., då likväl den af sidstnämnde Författare anförde art är *Ch. erysimoides* L., Sm. eller *Ch. hieracifolium β. simplex* Hartm.[171]. Från *Arabis hirsuta* Scop. (*Turritis hirsuta* L.) åtskiljer han en annan art, hvilken han kallar *sagittata*, och säger den vara funnen i Skåne; likväl synes den vara föga skild från *A. hirsuta*. Han beskrifver här

---

171) Vid *Erysimum lanceolatum* Br. (*E. Cheyranthus* Pers., *Ch. Erysimoides* L. Sm.) *β. minor* anförer äfven Förf. p. 503 *Ch. alpinus* L. med ?, hvilket han likaledes gör p. 502 vid *Erysimum canescens* Roth. (*E. diffusum* Ehrh.). De upplysningar, hvilka Hr Licentiaten Hartman gifvit om *Ch. alpinus* L. och *Erysimum Cheyranthoides* L. uti Kongl. Vet. Acad. Handl. 1818 Förra Hälften p. 151—153, voro för Hr De Candolle obekanta. *Ch. alpinus* är ännu ibland de växter, hvilka behöfva en ytterligare illustration.

äfven en med de förra ganska närslägtad art *A. curtisiliqua* Fries ifrån Skåne; det är dock troligt, att äfven denna är en afart af *A. hirsuta*. Vid *Arabis petræa* Lam. (*Cardamine petræa* L.) upptager han såsom afarter: *Arabis Crantziana* Ehrh. *Arabis hispida* Linn. fil. (*Sisymbr. arenosum* L. Fl. Svec., ej Sp. Pl.), *Cardamine hastulata* Sm. och *færœensis* Hornem. [172]). *Draba rupestris* Br. Hort. Kew. ed. 2, hvilken enligt Prof. Chr. Smith finnes uti Norrige, är blott en *Draba hirta* med finludna skidor, och *Draba nivalis* Willd. ej Liljebl. (*D. stellata* Fl. Dan. t. 142 enligt Vahl's Herb.) är en *D. Wahlenbergii* Hartm. (*D. lapponica* Willd. Herb., De Cand.). *D. verna* skiljer Förf. i ett eget slägte, *Erophila*, (*E. vulgaris*), derföre att petala äro bipartita, ej integra [173]). Af samma orsak skiljer ock Förf. *Alyssum incanum* L. i ett eget slägte, *Berteroa* (*B. incana*), emedan denna art har petala bipartita och *Alyssum* har dem integra. *Thlaspi bursa pastoris* anföres uti ett eget slägte *Capsella* Mœnch; *Sisymbrium amphibium* L., *palustre* Leys., *sylvestre* L. och *Nasturtium* L. hänförer han med Hr Brown till

---

172) Häruti instämmer ock fullkomligt en anonym Författare uti Regensb. bot. Zeit. 1821, N:o 3, p. 45, då han säger: "*Arabis Crantziana* Ehrh., *Cardamine petræa* Hænke und *Arabis hispida* Linn. fil.: sind so von einander unterschieden wie Kartoffel, Erdäpfel und Potacken".

173) Vid *Draba aizoides* L. *γ. diffusa* De Cand. anförer Förf. *Dr. ciliaris* Linn. Mant., enligt exemplar, som han sedt uti Linné's Herbario, och vid *Dr. brachystemon* De Cand. anförer han likaledes *Dr. ciliaris* L. med ?, hvilket lärer betyda, att Linné äfven torde hafva förblandat denna med sin *Dr. ciliaris*.

slägtet *Nasturtium;* och Förf. synes i allmänhet hafva följt de af Hr Brown gifne åsigter af *Tetradynamisternas* uppställning. Då Förf. utgaf sitt arbete, kände han ännu icke D:r Wahlenberg's Fl. Ups. och Licent. Hartman's Scand. Flora, af hvilka arbeten han kunnat inhämta åtskilliga upplysningar [174]).

Följande afhandlingar och beskrifningar om Tetradynamist-växter hafva likaledes under året blifvit utgifna:

Hr Opiz uti Prag har beskrifvit en ny art af *Capsella*, hvilken han kallar *apetala;* den kommer ganska nära *C. bursa pastoris* Mœnch (*Thlaspi bursa pastoris* L.), ifrån hvilken den skiljer sig floribus apetalis decandris; troligen är den dock en afart af den nyssnämnde [175]). Hr Trattinnick uti Wien har äfven anmärkt en sådan *Capsella*, och säger, att petala förvandlat sig till stamina; ungves petalorum blifva filamenter och laminæ blifva antheræ; Hr Trattinnick såg flera af dessa antheræ, då de ännu voro till hälften petala, och han anser växten som en afart af *C. bursa pastoris* [176]).

Prof. Tausch har anmärkt, att *Turritis glabra* Engl. bot. t. 777 är *Brassica alpina* L., hvilket dock säkerligen är origtigt. Hr De Candolle, hvilken synes ganska väl hafva illustrerat *Brassica alpina* L., förer den till *Erysimum* (*E. alpinum*), hvilket redan före honom Baumgarten (Fl. Transsylv. 2 p. 518) gjort [177]).

---

174) Regni Vegetab. syst. Nat. Vol. II. p. 139—700.
175) Regensb. bot. Zeit. 1821, N:o 28, p. 436—443.
176) Regensb. bot. Zeit. 1821, N:o 46, p. 623—626.
177) L. c. N:o 14, p. 221.

Hr Trattinnick har beskrifvit en afart af *Sisymbrium sophia* L., och tror, att denna förändring möjligen kan vara en egen art; han anser, att så väl denna som *S. sophia* böra hänföras till *Erysimum* [178]).

Prof. Sprengel har gifvit beskrifning af en ny art af *Sisymbrium*, nämligen *villosum* Lag., funnen uti Spanien [179]).

SAPINDI. Prof. Sprengel har beskrifvit en ny art af *Thouinia*, kallad *integrifolia* ifrån Brasilien [180]).

MALPIGHIÆ: Prof. Sprengel har gifvit beskrifning af en ny art af *Hiræa* kallad *glabra* ifrån Brasilien [181]).

HYPERICA. Hr Choisy i Genève har utgifvit en Prodromus till en Monographie öfver denna växtordning, till hvilken han hänförer följande slägten: 1. *Haronya* Pet. Thouars (*Hæmocarpus* Noronh.), 2. *Vismia* Vandel., 3. *Androsæmum* Tournef., 4. *Hypericum* L., till hvilket han äfven hänförer *Elodea* Adans. (*Martia* Spreng.), 5. *Ascyrum* L., 6. *Carpodon* Labill., 7. *Eucryphia* Cavan.. — Förf. gifver så väl nya slägt-märken som art-märken, upptager åtskilliga nya arter samt gifver figurer af följande: 1. *Vismia rufescens* Chois. (*Hyper. rufescens* Lam.), 2. *V. brasiliensis* Chois., 3. *Hypericum grandifolium* Chois. från Teneriffa, 4. *H. oblongifolium* Chois. (*H. cernuum* Roxb.? enligt Sprengel) från Ostindien, 5. *H. micranthum* Chois. från Norra America, 6. *H. attenuatum* Fisch. från Sibe-

---

178) L. c. N:o 46, p. 620—622.
179) Neue Entd. 2:r Th. p. 156, 157.
180) L. c. p. 155, 156.
181) L. c. p. 154, 155.

rien, 7. *H. brevistylum* Chois. från Södra America, 8. *H. confertum* Chois. från Orienten, 9. *H. capitatum* Chois. från Bagdad. *H. calabricum* Spr. och *punctatum* Willd. saknas uti detta arbete [182]).

AURANTIA. Prof. Sprengel har lemnat beskrifning af en ny art af *Ternströmia*, kallad *venosa* ifrån Brasilien [183]).

MELIÆ. Prof. Sprengel har gifvit beskrifning af en ny art af *Casearia* kallad *punctata* ifrån Portoricco i Westindien [184]).

Hr Virey har lemnat anmärkningar om *Caraipa gujanensis* Aubl. (*Persoonia Guareoides* Willd.) samt om den olja, som fås af dess frön och dess bark; roten, som är bäsk, användes mot gall-febrar; Förf. erinrar, att Willdenow origtigt hänfört *Granatum littoreum* Rumph. Amb. 3. p. 92 t. 61 till *Xylocarpus*, då den verkeligen hörer till *Caraipa gujanensis*; Förf. omtalar vidare åtskilliga växters medicinska egenskaper, nämligen att *Cedrela tima* gifver ett extractum febrifugum, att *Guarea trichilioides* L. har en cortex emeticus och purgativus; o. s. v. [185]).

VITES. Hr Julien har utgifvit den 2:dra Upplagan af sitt arbete om alla kända artförändringar af den vanliga *Vinrankan* (*Vitis vinifera* L. [186]).

---

182) Prodromus d'une Monographie de la Famille des Hypericinées, par J. D. Choisy. Genève 1821, 4:o c. tab.

183) Neue Entd. 2:r Th. p. 162, 163.

184) Neue Enth. 2:r Th. p. 154, 155.

185) Journ. de Pharmacie etc. 1821, N:o IX p. 411.

186) Topographie de tous les Vignobles connus, contenant leurs position géographique, l'indication du

Prof. Clemente har uti den nyaste upplagan af Herrera's arbete om Åkerbruket upptagit de uti Spanien odlade arter af *Vitis*, ibland hvilka åtskilliga nya arter förekomma.

GERANIA. Hr Rob. Sweet har fortsatt sitt verk öfver denna växtordning, och under det förflutna året utgifvit 12 numror (eller Häften) från N:o XIII—XXIV, hvarje nummer bestående af 4 illuminerade växter. Med N:o XXV slutas 1:sta Tomen [187].

D:r Zuccarini har lemnat underrättelser om de af Prof. Martius i Brasilien upptäckta arter af *Oxalis*. Hr Zuccarini anser, att detta slägte utgör en egen ordning, *Oxalideæ*, emellan *Geraniaceæ* och *Hermannieæ*; *Ledocarpon* Desf. hörer ock till samma ordning som *Oxalis*. Hr v. Martius fann uti Brasilien 16 arter, ibland hvilka 11 äro nya, de öfriga äro *O. Barrelieri* L., *violacea* Jacq., *repens* Jacq., *pentantha* Jacq. och *mandioccana* Raddi.. Denna monographie blifver intagen uti Denkschriften der K. botan. Gesellschaft [188].

MALVACEÆ. Prof. Sprengel har beskrifvit en ny art af *Urena* kallad *stellata* ifrån Brasilien [189].

---

genre et de la qualité des products de chaque cru, les lieux ou se font les chargemens et le principal commerce de Vin, &c.; précédées d'une notice sur les Vins des Anciens, et suivie d'une classification générale des Vins. Deuxième édition, corrigée et augmentée; par M. A. Julien. 1821. 8:o.

187) Geraniaceæ, or Natural Order of the Family of Geranium. N:o XIII—XXIV. London 1821. — Jag har icke haft tillfälle att se detta verk eller någon recension af detsamma.

188) Regensb. bot. Zeit. 1821, N:o 43, p. 678, 679.

189) Neue Entd. 2:r Th. p. 163, 164.

Hr Weinmann har gifvit beskrifning af en *Hibiscus*, hvilken han erhållit under namn af *pedunculatus*, men han tvekar, om det verkeligen är denna af Cavanilles beskrifna art [190].

MAGNOLIÆ. Prof. Sprengel har lemnat beskrifning af en ny art af *Mayna* benämnd *sericea* ifrån Brasilien [191].

MENISPERMA. Hr Henr. Thom. Colebroke har framställt anmärkningar och beskrifningar om åtskilliga Ostindiska arter af *Menispermum*. Sedan han först talat om de kännemärken, hvilka tillhöra slägtet, och visat nödvändigheten att skilja det i flera, emedan det Linné'ska *Menispermum* består af ganska olikartade växter, så gifver han vidare kännemärken för de Slägten han här framställer, och beskrifver arterna: 1. *Coscinium fenestratum* Colebr., (*Menisp. fenestratum* Gærtn.), 2. *Anamirta paniculata* Col. (*Menisp. heteroclitum* Roxb. Msc.), 3. *Tiliacora racemosa* Col. (*Menisp. polycarpon* Roxb. Msc.), 4. *Cocculus incanus* Col. (*Menisp. villosum* Roxb. Msc.), *sepium* Col. (*Menisp. hirsutum* Roxb. Msc.), *tomentosus* Col. (*Menisp. tomentosum* Roxb. Msc.), *crispus* Col. (*M. crispum* L., *M. tuberculatum* var. α. Lam., *verrucosum* Roxb.), *cordifolius* Col. (*M. cordifolium* Roxb.), *palmatus* Col. (*M. Colomba* Berry As. Res. X. p. 385, *M. palmatum* Lam.), *suberosus* De Cand., *hexagynus* Col. (*M. hexagynum* Roxb. Msc.), *triandrus* Col. (*M. triandrum* Roxb. Msc.), *laurifolius* Col. (*M. laurifolium* Roxb. Msc.). Förf. gifver dessutom många

---

190) Regensb. bot. Zeit. N:o 2, p. 30, 31.
191) Neue Entd. 2:r Th. p. 153, 154.

upplysningar om andra arter *Menispermi* slägte [192]).

Prof. Sprengel har lemnat beskrifning af en ny art af *Cissampelos* benämnd *triloba* ifrån Brasilien [193]).

BERBERIDEÆ. Denna växtordning är äfven af Prof. De Candolle afhandlad. v. Linné kände blott 6 af de hithörande växter, hvaremot Hr De Candolle upptager 44. De här beskrifna slägten äro följande: 1. *Berberis* med 29 arter, af hvilka 11 äro nya, nämligen: *aristata, cratægina, Thunbergii* (*B. cretica* Thunb. Fl. Jap. ej Linn.), *glauca, paniculata* Juss., *asiatica* Roxb., *rigidifolia* Humb., *quindiunensis* Humb., *cuneata, tragacanthoides* och *caraganæfolia*. Förf. synes icke hafva känt B. *laurifolia* Thunb., dec. 1. pl. Brasil. p. —. 2. *Mahonia* Nutt. med 6 arter, af hvilka 2:ne nya: *M. glumacea* och *Napaulensis*. 3. *Nandina* Thunb. med en art. 4. *Leontice* med 5 arter. 5. *Epimedium* med 2:ne arter, af hvilka en ny: *E. pinnatum* Fisch.. 6. *Diphylleia* med en art [194]).

Prof. Sprengel har beskrifvit en ny art af *Conoria* kallad *alternifolia* ifrån Brasilien [195]).

TILIACEÆ. Samme Författare har gifvit beskrifning af en ny art af *Tinea* benämnd *triplinervia* samt en *Aubletia* kallad *discolor*, båda ifrån Brasilien [196]).

CISTI. Densamme har ock beskrifvit en ny art af *Salmasia* kallad *spinosa* ifrån West-

---

192) Transact. of the Linn. Soc. Vol. XIII, P. I. p. 44—68, tab. VI.
193) Neue Entd. 2:r Th. p. 152, 153.
194) Regni Vegetab. Systema naturale Vol. II. p. 1—30.
195) Neue Entd. 2:r Th. p. 151, 152.
196) L. c. p. 165, 166.

indien samt ett nytt slägte benämndt *Schweiggeria* med en art: *S. fruticosa* ifrån Brasilien[197]).

Hr Salzmann har framställt beskrifning af en ny art af *Ruta* benämnd *divaricata* ifrån Corsica [198]).

CARYOPHYLLEÆ. Prof. Sprengel har lemnat beskrifning af *Dianthus suavis* Willd. suppl. samt 2:ne nya arter: *D. punctatus* och *clavatus* [199]).

Prof. v. Vest har gifvit beskrifning af en ny *Silene* benämnd *rubens* samt 3:ne nya arter af *Cucubalus*, nämligen: *C. montanus*, *Antelopum* och *fimbriatus*; hvad den sidstnämnde angår, är det af beskrifningen troligt, att den antingen är *C. fimbriatus* Bieb. eller kanske snarare *C. lacerus* Stev.!, hvilka Hr v. Vest icke synes känna [200]).

SAXIFRAGÆ. Hr Sieber har beskrifvit en ny art af *Saxifraga* kallad *squarrosa*, hvilken kommer närmast *S. aretioides*, *cæsia* och *diapenzoides*; den är funnen uti Tyrolen [201]).

MYRTI. Prof. Sprengel har framställt beskrifning af 2:ne nya växter: *Eugenia umbellata* och *Myrtus anceps* samt af *Calyptranthes paniculata* Ruitz et Pav. [202]).

MELASTOMÆ. Samme Författare har lemnat beskrifning af 2:ne nya arter af *Melastoma*: *M. melanophyllum* och *bullosum* samt af *M. strigosum* Linn. fil. [203]).

---

197) L. c. p. 166—168.
198) Regensb. bot. Zeit. 1821, N:o 7, p. 109, 110.
199) Neue Entd. 2:r Th. p. 168, 169.
200) Regensb. bot. Zeit. 1821, N:o 10, p. 149—151.
201) L. c. N:o 7, p. 99—101.
202) Neue Entd. 2:r Th. p. 169—171.
203) L. c. p. 171—173.

SALICARIÆ. Densamme har ock beskrifvit en ny art af *Cuphea*, benämnd *fruticosa* ifrån Brasilien [204].

ROSACEÆ. Hr John Lindley har lemnat en Monographie öfver de egenteligen så kallade *Pomaceæ*. Förf. lemnar först åtskilliga anmärkningar om fructificationsdelarne hos de hithörande slägten, gifver derefter en character naturalis för denna växtordning och beskrifver sluteligen slägtena, hvarvid frugten hufvudsakligen tages till grund vid bestämningen, samt framställer artmärken och beskrifningar för åtskillige arter, hvaremot åter andra blott uppräknas: I. *Choenomeles* Lindl.: *Ch. japonica* (*Pyrus japonica* Thunb.). II. *Cydonia* Tournef.: *C. vulgaris* Pers. (*Pyrus Cydonia* L.). III. *Pyrus* Tournef.. Linn.: *P. communis*, *Pollveria*, *nivalis*, *Malus*, *dioica*, *spectabilis*, *prunifolia*, *baccata*, *coronaria*, *angustifolia*, *salicifolia*, *Aria*, *intermedia*, *elæagnifolia* Pall., *arbutifolia*, *melanocarpa* Willd., *hybrida* Moench., *amygdaliformis* Vill., *Malus acerba* De Cand., *Sorbus latifolia* Pers., *aucuparia*, *hybrida*, *domestica* Linn., *auriculata* Pers., *microcarpa?* Pursh., *Aronia alnifolia?* Nutt., *Mespilus chamæmespilus* Linn.. IV. *Osteomeles* Lindl.: *Anthyllidifolia* tab. VIII. (*Pyrus anthyll.* Sm.). V. *Mespilus* Tournef., Linn.: *M. germanica* och *grandiflora* Sm.. VI. *Amelanchier* Med.: *Pyrus Amelanchier* L.f., 2. *P. Botryapium* L.f., *ovalis?* W., *cretica* W.. VII. *Cotoneaster* Lindl.: *vulgaris* (*M. cotoneaster* L.), *tomentosa*, *affinis*, *acuminata* tab. IX. VIII. *Eriobotrya* Lindl.: *japonica*, *elliptica*, *cordata?* &c? *heterophylla*.

---

204) L. c. p. 156.

IX. *Photinia* Lindl.: *serrulata* (*Crat. glabra* Th.), *arbutifolia, integrifolia* & *dubia?* tab. X. X. *Chamæmeles* Lindl.: *coriacea* tab. XI. XI. *Raphiolepis* Lindl.: *Cratægus indica* Linn. &? *Cr. rubra* Lour.. XII. *Cratægus* L., till hvilket slägte Förf. hänförer de öfriga förut ej uppräknade *Cratægi, Pyri* och *Mespili*-arter [205]).

Prof. Sprengel har gifvit beskrifningar af en ny art af *Cliffortia* benämnd *obliqua* ifrån Cap, samt af 2:ne nya arter af *Tetracera*: *lutea* och *Perriniana*, båda ifrån America [206]).

D:r Léon Dufour har beskrifvit en ny art af *Alchemilla* kallad *pyrenaica*; den är närmast beslägtad med *A. hybrida* Lapeyr. och *pentaphylla* L. [207]).

Prof. v. Vest har gifvit artmärke för en ny *Potentilla*, hvilken han kallat *breviscapa*; det är densamma, som Hr v. Vest förut beskrifvit uti Reg. bot. Zeit. 1820, N:o 47, p. 735 under namn af *P. micrantha* Ramond., ifrån hvilken han sedan funnit, att den är skild; den kommer närmast *P. fragaria* Poir. (*Fragaria sterilis* L.), och växer villd uti Steyermark [208]).

Hr Greville har likaledes beskrifvit en ny art af *Potentilla* ifrån vestra kusten af Grönland, och derjemte gifvit anmärkningar om Grönlands Flora [209]).

Prof. Baër har framställt artmärken för *Rubus corylifolius* Sm., *cæsius* L. och *suberectus* Sm., och han tror, att *R. Sprengelii*

---

205) Linn. Transact. Vol. XIII. P. I. p. 88—106.
205) Neue Entd. 2:r Th. p. 174, samt p. 164 och 165.
207) Annales gén. &c. 1821, Tom. VIII. p. 229.
208) Regensb. bot. Zeit. 1821, N:o 10, p. 157, 158.
209) Transact. of the Wernerian Natural-History Society Vol. III. p. —.

Weihe (Regensb. bot. Zeit. 1820, N:o 2, p. 17—20) förmodligen hörer till nyssnämnde *R. suberectus* [210]).

POLYGALEÆ. Prof. Sprengel har gifvit beskrifning af en ny art af *Krameria* kallad *glabra* ifrån Brasilien. Den är den 5:te art, hvilken man hittills funnit af detta slägte [211]).

Prof. Tausch har lemnat beskrifning af en ny art af *Polygala: multicaulis*, hvilken kommer närmast *P. monspeliensis*, och är funnen på Reisengebirge [212]).

LEGUMINOSÆ. D:r Sieber har beskrifvit en ny *Orobus*, benämnd *multiflorus*, hvilken han funnit uti Södra Tyskland och Italien; den är nära beslägtad med *O. vernus* L., men är större, mera styf, stjelken böjd (curvatus), blommorne mindre, ändra icke färg såsom *Orobus vernus*, och framkomma sednare. — Troligen bör den dock blott anses som en afart af *O. vernus* [213]).

Hr Salzmann har framställt beskrifning af en ny *Vicia* benämnd *littoralis*, hvilken är nära beslägtad med *V. cracca* L.; den är funnen på Corsica [214]).

Hr Weinmann har beskrifvit en ny *Phaseolus: glycinæformis* ifrån China, och en ny *Glycine: fridericiana* ifrån Manilla [215]).

Prof. Sprengel har gifvit beskrifning af åtskilliga nya hithörande växter, nämligen: *Mimosa angulata, Nutallia villosa, Amerimnum*

---

210) Regensb. bot. Zeit. 1821, N:o 26, p. 410, 411.
211) Neue Entd. 2:r Th. p. 157, 158.
212) Regensb. bot. Zeit. 1821, N:o 36, p. 563, 564.
213) L. c. N:o 7, p. 97—99.
214) L. c. N:o 7, p. 110.
215) L. c. N:o 2, p. 29, 30.

*parviflorum*, *Smithia spicata*, *Galega Perriniana*, *Indigofera Perriniana*, och *Onobrychis tanaitica* [216]).

Hr v. Martens har beskrifvit *Dolichos Catjang* L., hvilken odlas uti Italien i anseende till Bönornas välsmaklighet; de späda skidorna gifva ock en förträfflig sallat. Förf. anmärker, att Bönorne af *Dolichos Lablab* L. och *sesquipedalis* L. äfven äro välsmakliga och dugliga att äta, samt beskrifver sluteligen *D. Soja* L., hvilkens bönor likaledes äro ätliga, fastän ej så smakliga som de af *D. Catjang* [217]).

RHAMNI. Prof. Sprengel har framställt beskrifning af ett nytt växtslägte kalladt *Bigelovia* med en art *B. brasiliensis* samt en art af *Galvania* benämnd *Vandellii* [218]).

En anonym Författare har anmärkt, att *Rhamnus rupestris* Scop. är uti Roem. & Schult. Syst. Vegetab. upptagen såsom afart af *Rh. pumila*, hvilket Förf. anser origtigt, emedan nämnde växter verkeligen äro från hvarandra väl skillda arter [219]).

EUPHORBIÆ. Hr Salzmann har beskrifvit en ny art af *Euphorbia* benämnd *stellulata* ifrån Corsica [220]).

En anonym Författare har gifvit åtskilliga upplysningar om *Euphorbia Paralias* L. och *diffusa* Jacq. samt anmärkt, att Författarne af Species plantarum och Synopsis Pl. icke upptagit *E. taurinensis* Allion. Fl. Ped. p. 287, tab.

---

216) Neue Entd. 2:r Th., p. 158—162.
217) Regensb. bot. Zeit. 1821, N:o 24, p. 369—377.
218) Neue Entd. 2:r Th., p. 150, 151.
219) Regensb. bot. Zeit. 1821, N:o 39, p. 620.
220) L. c. N:o 7, p. 110.

tab. 83. f. 2. [221]). — Enligt Link's Enum. pl. Horti. Berol. P. II. p. 14 är *E. valentina* Willd. Enum. p. 504 och *E. diversifolia* Willd. Enum. Suppl. p. 28 synonyma för *E. Taurinensis* Allion. En annan anonym Författare har likaledes lemnat flera upplysningar om *E. Chamæsyce* L. [222]).

Prof. Sprengel har lemnat beskrifning af åtskilliga nya hithörande växter, nämligen: *Euphorbia Lagascæ*, *Bivonia axillaris*, *Antidesma triplinervium*, *Excoecaria ilicifolia* & *brasiliensis*, *Sebastiania brasiliensis*, *Gussonia discolor* & *concolor* samt *Croton polyandrus* [223]).

URTICÆ. Uti Herreræ verk om Åkerbruket anmärkes vid *Fikon-Trädet* (*Ficus Carica* L.), att den så kallade caprification hos Fikonen (eller befordrandet af Fikonens bördighet och mognad genom insecters biträde) ensamt och alenast tjenar att befordra Fikonens hastigare mognad, icke till befrugtningen, emedan både han-blommor, hon-blommor och hermaphrodit-blommor finnas uti samma Fikon [224]). — Man har nämligen trott, att ett Insect af Ordningen Hymenoptera, *Cynips Psenes* L., som genomsticker Fikonfrugten och synes taga någon näring af den, genom sina rörelser uti Fikonen befordrade befrugtningen hos de der inneslutne blommor, till hvilka den yttre luften och vindarne icke hafva tillträde. Fikonfrugten är egenteligen ett köttigt tillslutet blomfäste, på hvilket blommorne innantill äro fästade.

---

221) L. c. N:o 24, p. 379, 380.
222) L. c. N:o 30, p. 474, 475.
223) Neue Entd. 2:r Th., p. 115—120.
224) Herreræ Agricultura gen. etc.

Hr H. Schott har beskrifvit en ny art af *Dorstenia: urceolata* ifrån Brasilien [225]).

Prof. Sprengel har gifvit beskrifning af 4 arter af *Citrosma*, nämligen: *alternifolium* Spr., *brasiliense* Spr., *ovale* Ruitz & Pav., samt *oblongifolium* R. & P. — Samme Författare har likaledes beskrifvit en ny art af *Begonia*, hvilket slägtes plats uti det naturliga systemet, man hittills icke kunnat utfinna; nämnde art kallas *B. integerrima* och är ifrån Brasilien [227]).

CONIFERÆ. Grefve Casp. v. Sternberg har lemnat en afhandling om en afart af *Pinus sylvestris*, eller kanske egen art, hvilken uti Österrike är känd under namn af *Schwarzkiefer*, och som der mycket värderas i anseende till den terpentin, tjära och kol, hvilka erhållas af densamma; detta träd synes ensamt tillhöra Österrike och omtalas icke uti något verk öfver skogskötseln. Det är först omnämndt af Clusius, och v. Linné upptager det efter Casp. Bauhin såsom *Pinus sylvestris* γ. Spec. Pl. ed. 2. v. Jacquin d. ä. trodde, att den så kallade *Schwarzkiefer* eller *schwarze Fore* vore *Pinus mughus* Jacq. (icke Scopolii), hvilket Förf. nekar; uti Oekonomische Neuigkeiten und Verhandlungen von Ch. C. André, B. 21. N:o 28 p. 217 anförer en anonym Förf., att vi ännu icke botanice känna denna växt samt gifver tab. 3 en figur af en kotte (strobilus) och frön till denna *Schwarzkiefer*; Grefve v. Sternberg beskrifver vidare i korrthet densammas skillnad ifrån *P. sylvestris*, och tror,

---

225) Med. Jahrb. VI. B. 11 St., Regensb. bot. Zeit. 1821, N:o 13, p. 197.

226) Neue Entd. 2:r Th. p. 112—115.

227) L. c. p. 174, 175.

att den åtminstone måste anses som en afart af *P. sylvestris*, samt förmodar, att man uti den nya upplagan af Host's Synopsis får saken fullkomligt utredd [228]). Härvid måste man erinra den underrättelse, hvilken Hr D:r Wahlenberg gifvit uti Flora Carpator. p. 310, att nämligen de Österrikiska Botanici fordom tagit *P. pinaster* för *P. sylvestris*, och ansett en afart af *P. sylvestris* för *P. mughus* Scop., hvaremot den verkliga arten af detta namn blifvit kallad *P. pumilio* af Kitaibel & Waldstein.

---

Åtskilliga under det förflutna året utkomna Arbeten och Afhandlingar, hvilka icke kunnat omnämnas uti de åfvanföre genomgångna naturliga Växtordningar, torde nu här kunna beqvämligen anföras; som de till större delen innehålla beskrifningar öfver nya eller mindre kända växter, blifva dessa skrifter blott i korrthet anförda.

D:r Steudel uti Esslingen har utgifvit en så kallad Nomenclator botanicus eller Förtekning öfver alla bekanta växter. Här upptager Förf. blott de Phanerogamiska Växterna efter alphabetisk ordning; under hvarje slägtes namn förekomma artnamnen, och för arterna äro de vigtigaste synonyma upptagne; att detta arbete varit förenadt med mångfaldiga svårigheter, är lätt begripligt, då man besinnar, hvilken mängd af större och mindre skrifter, som Författaren måst genomgå, och de många critiska undersökningar, hvilka han ofta nödgats anställa; det är dock en gifven sak, att arbetet icke kunnat blifva så fullständigt, som om det utarbetats

---

228) Regensb. bot. Zeit. 1821, N:o 25, p. 381—390.

uti London eller Berlin, emedan Författaren i sin hemort saknat tillgång till många af de nyare Engelska och Italienska arbeten, och således icke kunnat anföra den betydliga mängd af växter, hvilka der upptagas; det är ock ganska troligt, att många här anförda arter äro synonyma till andra, hvilket Förf. icke kunnat känna, då han ej ägt tillfälle att se och granska desamma. Förf. uppräknar 3376 slägten och 39,684 arter; och då man med Prof. Sprengel (Neue Entd. 3:r Th. p. 294) antager, att 15,000 Cryptogamer äro nu för tiden kända, så utgör antalet af bekanta växter 55,000, hvilket nära nog instämmer med Prof. De Candolle's förmodan, att 57,000 arter äro för närvarande kända. Detta Verk är för hvarje Botanist en ganska välkommen Handbok, hvars utgifvande länge varit en önskan af vetenskapens idkare [229]).

D:r Roth har utgifvit ett ganska betydligt verk innehållande beskrifningar af nya växter, ibland hvilka de flesta äro ifrån Ostindien, samlade af D:r Benj. Heyne, hvilken på Engelska-Ostindiska Compagniets bekostnad uti 20 år rest omkring uti Ostindien; D:r Heyne återkom till England 1813, jemnförde och bestämde der sina växter med Banks's Herbario; då D:r Heyne år 1814 åter begaf sig till Ostindien för att besöka Tibet, skänkte han till D:r Roth ett Herbarium af mer än 1500 växter. D:r Heyne dog d. 6 Febr. 1819 uti

---

229) Nomenclator botanicus enumerans ordine alphabetico nomina atque synonyma tum generica tum specifica et a Linnæo et recentioribus de re botanica scriptoribus Plantis Phanerogamis imposita. Auctore Ernesto Steudel. Stuttgardtiæ et Tubinga 1821, 8:o.

Vappera vid Madras, och D:r Roth beslöt nu, enligt Hr Heyne's önskan, att utgifva ett arbete öfver dess växter; jemte dessa Ostindiska växter har Författaren äfven beskrifvit åtskilliga andra, hvilka alla tillsammans upptagas uti systematisk ordning efter Linné'ska Classerna. Det är här för öfrigt icke möjligt att gifva utförligare underrättelse om denna skrift [230].

Hof-Rådet Schrader, uti Göttingen, har af Prins Maximilian af Neuwied emottagit, för att beskrifva, en samling af Brasilianska växter, hvilka till en del förekomma omtalade uti Prinsens resa, och Hr Schrader har uti en afhandling, som han inlemnat till Vet. Soc. uti Göttingen, beskrifvit några och femtio till större delen nya växter; af denna afhandling finnes ett utdrag infördt uti Göttingische gelehrte Anzeigen [231]. Prof. Nees von Esenbeck hade likaledes af Prins Maximilian erhållit en samling af brasilianska växter för att beskrifva de samma, och såsom ett upplysande bihang öfver de i resan omtalade växter bifoga beskrifningarne till 2:dra delen af nämnde Resa; som Hr von Esenbeck icke kände Hr Schrader's nyssnämnde arbete, så lät han uti Regensb. bot. Zeitung införa ett utdrag af sin afhandling, hvilken innehåller många af de af Hr Schrader under andra namn beskrifne växter [232]; men sedan Hr v. Esenbeck erhållit underrättelse om Hr Schrader's arbete, förklarade

230) Novae Plantarum species praesertim Indiae Orientalis ex collectione Doct. Benj. Heynii, cum descriptionibus et observationibus. Halberstadii 1821 8:o.

231) Gött. gelehrte Anz. 1821, 72 Stück. p. 705—719.

232) Regensb. bot. Zeit. 1821, N:o 19, p. 294—304.

han sig vilja återtaga sina bestämningar, och anse dem såsom icke utgifna, samt upplyser synonymien för sina och de Schrader'ska växterna [233]; han har dock sedermera erinrat, att det af honom bestämda slägtet *Gœthea*, hvilket Hr Schrader kallat *Schouwia*, bör bibehållas, emedan De Candolle redan bestämt ett annat slägte med namn af *Schouwia* [234].

Hrr Guimpel, Hayne och Otto uti Berlin hafva utgifvit 5:te och 6:te Häftena af sitt verk öfver de utländska Trädslag, hvilka uthärda climatet i Tyskland; de här beskrifne och afritade växt-arter äro följande: tab. 25. *Æsculus pallida* Willd., 26. *Æ. macrostachya* Mich., 27. *Menziesia pilosa* Willd., 28. *Andromeda speciosa* Mich., 29. *Liriodendron tulipifera* L., 30. *Robinia Chamlagu* l'Herit., 31. *Azalea speciosa* Willd., 32. *A. viscosa* L., 33. *Vaccinium maderense* Link, 34. *V. tenellum* Ait., 35. *Halesia tetraptera* L., 36. *Prunus virginiana* L. [235].

D:r Jos. Raddi, uti Florenz, hvilken år 1817 åtföljde den Österrikiska naturalhistoriska expeditionen till Brasilien och uti 6 månader vistades uti sidstnämnde land, har gifvit en förtekning öfver de växter, hvilka han fann på Madera, och derjemte beskrifvit 3:ne nya,

---

233) L. c. N:o 21, p. 326—330.

234) L. c. N:o 33, p. 524.

235) Abbildung der fremden in Deutschland ausdauernden Holzarten &c. herausgegeben von Fr. Guimpel; mit Angabe der Cultur von Fr. Otto; beschrieben von Fr. G. Hayne. B. I. Heft. V, VI. Berlin 1821, 4:o.

nämligen *Arundo airæformis*, *Arenaria alsinoides* och *Reboullia maderensis* 236).

Prof. Dierbach, uti Heidelberg, har lemnat en afhandling om några af Theophrasti växter. Han anställer critiska undersökningar: 1. om *Sesamoides*, hvilken af de gamle Författarne omtalas såsom ett purgermedel; han tror, att *Veratrum album* L. är de Gamles *Sesamoides*; 2. om *Elæagnus*, hvilken Theophrastus omtalar; Prof. Sprengel ansåg den först för *Salix babylonica* L., sedan för *Elæagnus angustifolia* L. samt sluteligen för *Salix uliginosa* Willd. eller *viminalis* L.; Förf. anförer, att enligt de underrättelser, hvilka blifvit gifna åt Rauwolf, som besökt Orienten, är det tydligt, att Theophrasti *Elæagnus* är *Salix Ægyptiaca* L., af hvars han-hängen man uti Arabien och Egypten destillerar ett välluktande vatten, hvilket kallas *Kalafvatten*, och hvilket äfven enligt Hasselquist nyttjas af innevånarne uti många sjukdomar; 3. om Theophrasti *Rubia* folio ederæ Hist. Pl. Lib. IX. Cap. XIV, p. 186, hvilken Hr Sprengel först ansåg kunna vara *Rubia lucida*, men sedermera förklarade för *R. tinctorum* L. Hr Dierbach tror, att man kanske icke gjorde orätt, om man ansåg den för *Glecoma hederacea* L. 237).

Herr D:r Wahlenberg och Herr J. P. Rosén hafva gifvit en afhandling om de sällsyntare växter, hvilka Hr Rosén funnit un-

---

236) Breve osservazione sull'Isola di Madera da G. Raddi. Firenze 1821, 8:o. — Införd uti 5:te Häftet af Antologia, enligt Regensb. bot. Zeit. 1822, N:o 23, p. 365.

237) Regensb. bot. Zeit. 1821, N:o 12, p. 177—185.

der sina botaniska resor på Gottland åren 1816, 1817 och 1818. Uti inledningen lemnas anmärkningar om Ön's geologiska beskaffenhet, hvarefter följer en förtekning öfver de 165 växter, hvilka blifvit fundne på Gottland, sedan D:r Wahlenberg år 1799 besökte Ön och derefter uti Kongl. Vet. Acad. Handl. 1805 och 1806 utgaf sin Gottländska Flora; sluteligen bifogas botaniska beskrifningar öfver de mindre kända växter, hvilka förut blifvit uppräknade. De af Hr Rosén fundna växter, hvilka äro nya för Sverige's Flora, torde böra här nämnas: *Fedia mixta* Vahl. (*F. Morisoni* Spreng.), *Elymus europæus* L., *Galium rotundifolium* L., *Arenaria ciliata* L. *β. multicaulis* Wahlenb., *Potentilla argentea β. virescens* Wahlenb. (*P. Güntheri* Spreng., *P. canescens* Hartm., icke Bess.), *Ranunculus lanuginosus* L., *Coronopus didyma* Sm.. Denna afhandling utgör ett ganska vigtigt bidrag till kännedomen om Sverige's växter 238).

Åren 1819 och 1820 verkställde Lieut. Parry på Engelska Amiralitetets bekostnad en upptäckts-resa för att utforska möjligheten af en nordvestlig passage genom polar-sjön till syd-sjön; det var dervid äfven anbefaldt, att insamling skulle ske af natur-alster, som förekommo under denna resa, hvilket verkställdes af Capit. Sabine och D:r Fisher; på den under resan upptäckte Ö, hvilken kallades Melville-Ön, efter förste Lorden af Amiralitetet, och på hvilken Ö de vid 74° Nordl. Lat. tillbragte vintern mellan 1819 — 1820, insamlades om sommaren 1820, korrt före afresan, de derstädes förekommande växter, hvilka, med undantag af 2:ne, äro fjäll-växter, men hafva icke

---

238) Act. Ups. Vol. VIII, p. 203—257.

den saftighet, som tillhör en del af dessa: *Festuca* — ?, *Kœleria* — ?, *Eriophorum capitatum* Hoffm., *Rumex digynus* L., *Polygonum viviparum* L., *Silene* — eller *Cherleria* —, *Lychnis apetala* L., *Andromeda tetragona* L., *Saxifraga nivalis* L., *oppositifolia* L., *cernua* L., *Hirculus* L. & *tricuspidata* Retz., *Cerastium alpinum* L. & *vulgatum β. viscosum* L., *Potentilla* —, *Dryas integrifolia* Vahl., *Papaver nudicaule* L., *Ranunculus sulphureus* Phipps., *Pedicularis hirsuta* L., *Draba alpina* L., *nivalis* Liljebl., *Cochlearia* —, *Iberis* — ?, *Astragalus uralensis* L., —, *Tussilago frigida* L., *Gnaphalium alpinum* L., *Leontodon taraxacum* L., *Salix* —, *Rhodiola rosea* L., *Lichen nivalis* L., —. 239).

---

239) Detta var den andra upptäckts-Expedition, som Engelska Amiralitetet i sednaste tider bekostat för att försöka att, genom någon af de många sund, hvilka Baffin's Bay formerar, inkomma uti Polarsjön och derifrån vidare försöka att finna en nordvestlig passage till Behring's Sund och in uti Sydsjön. Capitaine Ross var nämligen år 1818 ute på den första expeditionen, under hvilken i anseende till många mötande hinder man blott kunde undersöka åtskilliga af de yttersta delarne af några Sund i Baffin's Bay, och återkom till England mot slutet af samma år; med honom hade Lieut. Parry äfven bivistat resan, och erhöll derefter befälet vid den andra expeditionen. Hr Parry afgick från England d. 11 Maj 1819. Den 18 Aug. inträdde man uti Sir James Lancaster's Sund och derifrån vidare genom det af Hr Parry benämnde Barrow's Sund; vid 90° Westl. Long. upptäcktes 2 ansenliga Öar, hvilka kallades Prins Leopolds Öar, derefter inträdde man uti en stor vik (inlet), hvilken befanns utsträcka sig sydwärts; den medlersta och vestra delen af denna vik kallades Prinsen Regentens vik. Vid 71° N. Lat. hindrades man af is, hvarföre man gick åter till Barrow's Sund; här upptäckte man 2:ne stora Öar, och kallade dem Nya Georgiens Öar; man lau-

Under den botaniska resa, hvilken Studiosus Læstadius, med understöd af Kongl.

---

dade vid åtskilliga ställen af nordsidan af Barrow's Sund; man landade äfven vid en Ö, som benämndes Byam Martin's Ö. Den 4 Sept. vid 110° Westl. Long. upptäcktes en större Ö än alla de öfriga; den kallades Mellville's Ön; den sträcker sig från 106° Westl. Long. till 114° WL. Här tog nu Expeditionen d. 28 Sept. sitt vinterqvarter i en hamn, som kallades Winter-Harbour, vid 74° N. Lat. och 111 Westl. Long.; ifrån 90° W. Long. till yttersta udden af Mellville's Ön, hade man beständigt haft i sigte en barrière af is. Ifrån d. 11 Nov. 1819 till d. 3 Febr. 1820 syntes icke Solen. I Nov. månad var spriten i Brännvins Thermometern 50° under noll (Fahrenh. Therm.); i Febr., som var kallast, visade Therm. 54°, 55° under noll. I April syntes teken till dagg och i slutet af Maj föll ordentligt dagg. Lieut. Parry gick nu med en del af sitt manskap tvert öfver Ön till den motsatta sidan af densamma vid 75° N. Lat.; här under 14 dagars vandring upptäcktes flera Öar, ibland hvilka en kallades Capit. Sabine's Ö. Med sommarens början blef vegetationen förundransvärdt hastig, och frön, hvilka medförts från England och såddes på Ön, kommo skyndsamt upp. Sedan Expeditionen på Mellville-Ön tillbragt den långa vintern af 310 dagar, hade isen så försvunnit att man d. 31 Julii kunde lemna sitt vinterqvarter; men vid sydvestra ändan af Mellville's Ön syntes isens mängd och storlek så tilltaga, att det på 16 dagar var omöjligt att genomtränga vestwarts öfver den 113° Vest. Long., och detta var $\frac{1}{3}$ af den segelbara årstiden i denna del af Polar-sjön; så väl i anseende härtill som ock i anseende till de få återstående resourcer för resan, måste man återvända. Man gick derföre nu genom Lancaster's Sund till Baffin's Bay och anlände till England d. 3 Nov. 1820.

Man har af denna resa trott sig kunna finna följande slutsatser: Att vägen till Polar-sjön blifvit upptäckt; att Prinsen Regentens vik är sannolikt en af passagerna till Hudson's Bay från Polar-sjön;

Vetenskaps Academien, år 1821 verkställde uti Luleå Lappmark, upptäckte han såsom nya för

---

att vestra sidan af Baffin's Bay och Davis's-Sund äro begränsade icke af America's fasta land utan af en kedja af Öar; att vestra Grönland icke är en del af America's Continent utan en stor Ö; att den norra kusten af America's Continent utsträcker sig från Icy Cap efter Hearne-Sea ned till Repulse Bay eller några andra Sund till Hudson's Bay, och att åt norden af denna kust-linea ligga de på expeditionen upptäckta Öar och sannolikt många andra. — Se Prof. Jameson's underrättelse om Capit. Parry's upptäckts-resa, införd uti Edinb. Philos. Journ. Vol. IV. N:o VII, p. 144. Den förtekning öfver Mellville-Ön's växter hvilken är införd uti nämnde berättelse, är något olik med den, hvilken finnes införd uti Regensb. bot. Zeit. 1821, N:o 13, p. 203, men denna sednare synes vara mera critiskt bearbetad, hvarföre den här blifvit följd; jag har för öfrigt icke haft tillfälle att se hvarken den Engelska eller Tyska Upplagan af Hr Parry's resa, hvarest växterna lära af Hr Rob. Brown vara bestämda. Titeln på de Engelska och Tyska Upplagornn af Resan är följande:

Journal of a Voyage for the Discovery of a northwest Passage from the Atlantic to the Pacific, performed in the Years 1819—1820 in his Majesty's Ship Hecla and Griper under the order of Captain W. E. Parry. With 20 Plates and Charts. London 1821, 4:o.

Zweite Reise zur Entdeckung einer nordwestlichen Durchfahrt aus dem atlantischen in das stille Meer, in den Jahren 1819 und 1820. von W. E. Parry. A. d. Engl. 8:o Hamburg 1820.

En annan Tysk upplaga är äfven utgifven i Jena. hvilken upplaga lärer vara särskildt aftryckt från Ethnographisches Archiv.

D:r Fisher har äfven utgifvit sin Journal öfver Resan, hvars titel är följande:

Journal of a Voyage of Discovery to the arctic Regions, in his Majesty's Ships Hecla and Griper, under the Command of Captain Parry. By Alex.

Sverige's Flora: *Carex bicolor* Allion. och *dioica β. parallela* Læstad., hvarjemte han äfven på många ställen fann *Gnaphalium carpaticum* Wahlenb., hvilken han upptäckte under sin förra Resa år 1820; han fann likaledes flera såsom nya för Flora Lapponica t. ex. *Carex microstachya* Ehrh., *Poa sudetica* Hænke, och *serotina* Ehrh., jemte många anmärkningsvärda afarter af åtskilliga växter, samt flera växt-ställen för de sällsammare t. ex. för *Kœnigia islandica* L.. Den kalla och regniga väderlek, som under hela sommaren varade i fjällen, hindrade honom att anställa vidsträcktare vandringar. De botaniska anmärkningar, hvilka han gjort under resorne åren 1820 och 1821 har han till K. Vet. Acad. aflemnat för att införas uti K. Academiens Handlingar.

D:r C. Schubert från Dresden förrättade år 1821 en botanisk resa, hufvudsakligen för att insamla Lafvar, uti Södra Norrige, hvarest han ock insamlade ett betydligt Herbarium; de upptäckter, hvilka han gjort, äro icke bekanta; jag vet blott, att han funnit *Scirpus ovatus* Roth.; på sin återresa förlorade han nära gränsen af sitt fädernesland större delen af sina insamlade Phanerogamiska växter [240]).

---

Fisher, Esq. Surgeon. Third Edit. with Maps. London 1821, 8:o.

Uti Edinburgh's Philosoph. Journal 1821, Vol. V. N:o IX, p. 177—196 finnes äfven en Recension af Hrr Parry's och Fisher's Rese-Journaler.

240) "Das Glück war ihm günstig, Neptun und Flora stimmten ein, seine Hoffnungen zu erfüllen, und die anerkannte Gefälligkeit der Nordischen Botaniker überstieg seine Erwartungen. Zwar vernichtete nahe am Ziele der Rückreise, unweit der Gränze des

Under den geologiska och botaniska resa, hvilken Hr D:r Wahlenberg år 1821 verkställde i Södra Sverige, fann han på Kinnekulle *Arenaria ciliata* Linn..

Hrr von Humboldt och Kunth hafva utgifvit fortsättning af sina arbeten om Syd-Americanska växterna och Monographien öfver *Melastoma* [241]).

Prof. Hayne har äfvenledes utgifvit 7:de Tomen af sitt verk om de uti Läkarekonsten brukliga växter [242]).

Åtskilliga botaniska arbeten äro dessutom under det förflutna året utgifna, hvilka arbeten här blott kunna till sina titlar anföras, emedan jag ej haft tillfälle att se desamma [243]).

---

Vaterlandes ein Strassenraub fast den ganzen Vorrath der von ihm gesammelten Phanerogamen, allein die Cryptogamen würden gerettet." Regensb. bot. Zeit. 1822, N:o 23, p. 367, 368.

241) Genera et Species plantarum quas in peregrinatione ad plagam æquinoctialem orbis novi collegerunt, descripserunt, partim adumbraverunt Amat. Bonpland et Alex. de Humboldt. Ex schedis autographis A. Bonplandi in ordinem digessit Car. Sig. Kunth. Fasc. XIX. fol. — Monographie des Melastoma et autres genres du même ordre. XXII:ème Livr. fol.

242) Getreue Darstellung und Beschreibung der in der Arzneikunde gebräuchlichen Gewächse etc. 7:r B. 4:o Berlin.

243) Catalogus plantarum ad septem varias editiones commentariorum Mathioli in Dioscoridem. Ad Linneani systematis regulas elaboravit Comes Caspar a Sternberg. fol. Pragæ 1821.

## *Floror.*

D:r C. F. Hagenbach uti Basel har utgifvit första delen af sin Flora öfver tragten ikring nämnde stad, hvilken i slutet af 16:de och början af 17:de århundradet var så tillsägandes ett hufvudsäte för Botaniken, emedan den store Botanisten Casper Bauhin lefde här och utarbetade sina arbeten öfver alla då för tiden bekanta växter. Bauhini Herbarium finnes ännu qvar uti Basel, och man har här således en god ledning att vinna upplysning om de af Bauhin's växter, hvilka man af dess beskrifningar icke kunnat utreda. Hr Hagenbach, som haft tillfälle att granska Bauhin's växter, har uti sin Flora sökt upplysa desamma. Arbetet är uppställt efter Linné'ska systemet, innehåller de 10 första Classerne samt är vigtigt och rikt på växter. Det åtföljes af Casp. Bauhin's Portrait samt figurer af *Veronica præcox* All. och *Buxbaumii* Ten. 244).

---

Icones plantarum sponte in China nascentium e bibliotheca Braamiana (?) excerptæ. fol. London 1821.

A natural Arrangement of British Plants according to their relations to each other, as pointed out by Jussieu, De Candolle, Brown etc. By Sam. Fr. Gray, Lecturer on Botany. with 21 Plates in 2 Vol. 8:o, 1821.

Uti Trattinnick's botanisches Taschenbuch p. 268—447 finnes underrättelser om nyare botaniska verk jemte en korrt framställning af deras innehåll, äfvensom uti Magazin der auswärtigen Litteratur der Heilkunde etc. von Gerson und Julius, 1 B. Hamburg 1821, finnes en förtekning öfver nyare naturalhistoriska arbeten; — jag har icke haft tillfälle att se någondera af nämnde Journaler.

244) Tentamen Floræ basiliensis exhibens plantas phanerogamas sponte nascentes secundum Systema sexuale

Prof. Ficinus, i Dresden, har utgifvit 1:sta afdelningen af 2:dra upplagan af sin Flora öfver tragten af Dresden; denna afdelning innehåller Phanerogamerne. En Recensent (uti Regensb. bot. Zeit. 1821, N:o 21, p. 321—326) anser denna Flora att i hänseende till rigtig bestämning af växterna och nogare uppgift af växtställen, öfverträffa de flesta af Tysklands Floror [245]).

Prof. Hooker, uti Glasgow, har under det förflutna året äfven framställt en Flora öfver Scottland [246]).

Prof. Ré, uti Turin, har utgifvit ett tillägg till Piemont's Flora, hvaruti många sällsynta växter förekomma [247]).

Prof. Hornemann har utgifvit 1:sta Delen af 3:dje upplagan af sin Dansk œkonomisk Plantelære. Första upplagan, som utkom 1795, vann ett af de 2:ne premier, hvilka Geheim-Rådet Bülow utsatt för de 2:ne bästa skrifter öfver Danmarks œconomiska växter; det andra premium vann Rafn för sin Danmarks og Holsteens Flora. Hr Hornemann's arbete var

---

digestas adjectis Caspari Bauhini synonymis ope horti ejus sicci comprobatis. Auctore C. F. Hagenbach Vol. I. 1821, 8:o. — Den finnes recenserad uti Regensb. bot. Zeit. 1821, N:o 14, p. 209—219 och N:o 39, p. 618—620.

245) Flora der Gegend um Dresden. Erste Abtheilung, Phanerogamie. Zweite verbesserte Auflage. Dresden 1821, 8:o.

246) Flora Scotica; or description of scottish Plants, arranged both according to the artificial and natural Methods. In two Parts. By William Jackson Hooker. Edinburgh. 1821, 8:o.

247) Ad Floram Pedemontanam Appendix. Taurini 1821, 8:o.

dock mera botaniskt än oeconomiskt. År 1806 utgaf Förf. 2:dra tillökta upplagan och förledet år den 3:dje. Arbetet utgjorde förut blott en del, emedan alenast få cryptogamiska växter af hvarje slägte voro upptagne; denna första del af 3:dje upplagan innehåller Phanerogamerne; den är riktad med öfver 180 arter mer än i den 2:dra upplagan. Förf. intager här för första gången Lauenburg's växter, och bibehåller äfven de Norrska uti denna Flora. De uti sednare åren i Norrige af Prof. Chr. Smith fundna växter äro nu här upptagne äfvensom de, hvilka Lieut. Wormskjöld funnit på Grönland. Ibland sällsammare norrska växter förekomma *Saxifraga stricta* Hornem., hvilken kommer närmast *S. nivalis* L., *Nymphæa pumila* Timm., *Gnaphalium carpaticum* Wahlenb., *Salix acutifolia* Willd. m. fl. [248]).

Prof. Hornemann har likaledes utgifvit 29:de Fascikeln af Flora Danica, innehållande tab. 1681—1740; ibland de här afritade sällsammare växter kunna följande nämnas: *Cyperus flavescens* L., *Arundo baltica* Flügg., *Potamogeton prælongus* Wulf., *Juncus maritimus* Lam. & *capitatus* Weig., *Luzula congesta* De Cand., *Rubus glandulosus* Bellardi, *Ranunculus nivalis* L., *Ajuga genevensis* L., *Carex argyroglochin* Hornem., m. fl. Cryptogamer [249]).

Hr Kammar-Rätts-Rådet och Ridd. Billberg har utgifvit 3:ne Häften af 9:de Bandet af

---

248) Försög til en dansk oekonomisk Plantelære, af J. W. Hornemann. Förste Deel. Tredje förögede Oplag. Kiöbenhavn 1821, 8:o.

249) Flora Danica. Fasciculus XXIX. fol. Hafniæ 1821.

af Svensk Botanik, nämligen: N:o 97, 98 och 99, innehållande: *Rosa Acharii* Billb., *Stachys sylvatica* L., *Erythræa littoralis* Fr., *ramosissima* Pers. och *pulchella* Fr., *Potamogeton perfoliatum* L., *Agrostis stolonifera* (*A. vulgaris* Wither.), *Agaricus junonius* Fr. & *erebius* Fr., *Andromeda calyculata* L., *Orchis pyramidalis* L., *Utricularia minor* L., *Circæa Lutetiana* L., *Molinia aquatica* Wibel., *Urceolaria Acharii* Ach., *Salix purpurea* L., *Verbascum nigrum* L., *Trientalis europæa* L., *Peplis Portula* L. *Lolium arvense* Wither., *Agaricus ermineus* Fr., och *cretaceus* Bull. [250]).

Hr Sturm uti Nürnberg har utgifvit 41:sta Häftet af Första Afdelningen af Tysklands Flora. På 16 tab. äro 16 växter här föreställda, nämligen: *Schmidtia utriculosa* Seid., *Soldanella pusilla* Baumg., *Campanula thyrsoidea* L., *Gentiana bavarica* L., *G. imbricata* L., *Allium ursinum* L., *Streptopus amplexicaulis* Pohl., *Leontodon alpinus* Hoppe & Hornsch., *L. taraxacoides* H. & H., *L. erectus* Mayer., *L. salinus* Poll., *L. tenuifolius* H. & H., *Orchis fusca* Jacq., *Littorella lacustris* L., *Najas monosperma* Willd. och *Ruscus aculeatus* L. [251]).

D:r Zuccarini har gifvit anmärkningar och tillägg till Schweigger's och Koerte's Flora Erlangensis; ibland de anmärkningar, hvilka der förekomma, torde man här böra

---

250) Svensk botanik af J. G. Billberg. Nionde Bandet. 1—3. Häftena N:o 97, 98 och 99. 8:o. Stockholm 1821.

251) Deutschlands Flora in Abbildungen nach der Natur mit Beschreibungen von Jacob Sturm. 1 Abth. 41 Heft. 12:o Nürnberg 1821.

nämna dem om *Ranunculi fluviatilis* afarter, om *Littorella lacustris*, hvilken man innan den kommit i blommande tillstånd tagit för *Isoëtes lacustris*, under hvilket namn den ock förekommer uti Martii Flora cryptogamica Erlangensis, samt om *Sagittaria heterophylla* Schreb., hvilken Förf. icke en gång kan anse för en afart af *S. sagittifolia* L., utan fullkomligt för samma art, då den ännu är ung; Förf. beskrifver nämnde växt uti 6 särskilda tillstånd, uti hvilka bladformen befinnes olika; uti första året har han sett växten hafva folia longissima linearia; han har sett dessa folia linearia i spetsen utvidgade till en äggrund förlängning eller ett utskott (in processum ovatum); för öfrigt har han anmärkt hos växten folia cordata, sagittata, hastato-sagittata. I det tillstånd, då den har folia cordata vel sagittata, lobis obtusis adhuc vel acutis, apice quoque nonnunquam acuminata semper vero natantia, är den *S. heterophylla* Schreb.; denna förekommer uti Loesel. Flora Pruss. p. 234 t. 74. [252]).

Hr Opiz uti Prag har lemnat ett tillägg till D:r Presl's Flora Cechica; ibland de der anförde växter förekommer en ny art af *Astragalus*, hvilken Hr Opiz kallar *pseudo-cicer* [253]).

D:r M. E. Descourtilz, fordom Gouvernements-Medicus på S:t Domingo, har begynt att utgifva en medicinsk Flora öfver Antilliska Öarne; växterna blifva här beskrifne och afritade; af detta verk äro 1—6 Häften af 1:sta Tomen hittills utkomna. Förf. tror sig på Antillerna hafva funnit 600 officinella växter, hvil-

---

252) Regensb. bot. Zeit. 1821, N:o 39, p. 605–617.
253) L. c. N:o 48, p. 757, 758.

ka han indelar efter deras krafter och verkningar uti 25 classer. Han framställer uti dessa Häften 23 kryddagtiga och magstärkande växter, ibland hvilka man kan nämna, *Bixa orellana* L., *Quassia amara* L., *Poinciana pulcherrima* L., *Citrus medica* L., *Rhizophora Candel* L., *Inga unguis cati* Willd., *Exostemma floribundum* Roem. & Schult., *Quassia simaruba* L., *Indigofera tinctoria* L., *Cocos nucifera* L., *Menyanthes indica* L. o. s. v., ibland hvilka flera nytjas uti Chinan's (Cinchonæ) ställe [254].

Hr F. V. Mérat har under det förflutna året utgifvit en ny upplaga af sin Parisiska Flora [255].

Hrr Sterler och Mayerhoffer hafva fortsatt utgifvandet af Europas medicinska Flora Fasc. V—X; uti hvarje Fascikel finnes 4 tab. med illuminerade figurer uti stentryck [256].

Hr Winterschmidt har utgifvit 1—5:te Häftena af Andra Afdelningen af Nürnbergs Flora; uti dessa Häften förekomma 40 tab. med illuminerade växter [257].

Utom de nu anförde äro ännu åtskilliga Floror under det förflutna året utgifna, ibland

---

254) Flore médicale des Antilles, ou traité des plantes usuelles des colonies françaises, anglaises, espagnoles et portugaises; par M. E. Descourtilz. Tom. I. Livr. 1—6. Paris 1821.

255) Nouvelle Flore des Environs de Paris, suivant la methode naturelle, avec l'indication des vertus des plantes, usitées en Médicine. par F. W. Mérat. 2:me édition. Vol. I. & II. Paris 1821.

256) Europæ Flora Medica. Fasc. V—X. Auctore A. Sterler & Mayerhoffer fol. Monachii 1821.

257) Nürnbergs Flora oder der Bajersche Flora 2:te Abtheilung, 1—5:tes Heft. mit color. Kupf. v. J. S. Winterschmidt. 8:o Nürnberg 1821.

hvilka 3:ne här nedanföre skola till sina titlar uppnämnas [258]).

### *Beskrifningar öfver Botaniska Trädgårdar och Trädgårds-Cataloger.*

Prof. Link, uti Berlin, har utgifvit 1:sta Delen af en ny upplaga af Beskrifningen öfver växterna uti Berlin's botaniska Trädgård. Detta arbete utvisar hvilken rikedom af växter, som denna Trädgård innehåller, ty uti denna del, hvilken upptager de 10 första classerna, förekomma 4531 arter, utom den betydande mängd, hvilken man icke kunnat bestämma, emedan den ännu icke blommat. Detta arbete är egenteligen ett tillägg till Willdenow's Enumeratio plantarum Horti Regii botanici Berolinensis, ty uti Hr Link's arbete äro för de flesta slägten och arter hvarken slägt-märken eller art-märken anförde, utom för dem, hvilka äro nya, hvarföre man icke uti botaniska Trädgårdar kan begagna boken som en examinations-bok; men Förf. har på ett ganska interessant sätt för de flesta arter, näst efter namnet och synonyma, anfört sådane habituella kännteteken, hvilka äro lätt åskådliga och skilja arterna från hvarandra; inuti Classerne äro ordines naturales

---

258) Dispositio systematica Generum Plantarum circa Dresdam et sponte nascentium et in agris frequentius cultarum etc. fol. Dresdæ 1821.

A natural arrengement of British Plants according to their relations to each other, as pointed out by Jussieu, De Candolle, Brown etc. etc. By Sam. Fr. Gray, Lecturer on Botany. with 21 Plates Vol. I. & II. 8:o.

Enchiridium botanicum, continens plantas Silesiæ indigenas, cui adjungitur in fine Calendarium botanicum. Auctore G. Neygenfind. Meissen 1821, 8:o.

utsatte liksom uti Persoon's synopsis specierum Plantarum, dock utan känneteken. Hr Link antager mycket af nyare Författares bestämningar, och gifver genom detta arbete ett vigtigt bidrag till växtkännedomen; åtskilliga nya slägten och många nya arter blifva derstädes beskrifna; ibland de bestämningar hvilka förekomma, torde följande såsom egande något interesse för Svenska växternas kännedom, här kunna anföras; Förf. skiljer till egen art *Enodium cæruleum* β. Roem. & Schult. Syst. Veg. 2. p. 531, hvilken under namn af *E. latifolium* utmärkes: foliis latis, panicula scaberrima, spiculis unifloris, hvaremot *E. cæruleum* kännes foliis angustis, spiculis bifloris. *Poa serotina* Ehrh. anser han för *P. palustris* L.. *Viola arenaria* De Cand. skiljer han från *V. canina* L. och anför en *V. ericetorum* Schrad., som skiljer sig ifrån *V. canina* med sin pubescentia; *Angelica sylvestris* L. och *Archangelica* L. föras till *Selinum*. *Cerastium viscosum* L. (*C. vulgatum* Pers.) benämnes här *triviale*; *C. viscosum* Pers. kallas *viscidum* och till *C. vulgatum* L. hänföres *C. ovale* Pers. [259]).

Hrr Link och Otto hafva fortsatt utgifvandet af sitt arbete innehållande beskrifningar och afritningar af sällsammare växter uti Berliner Trädgården. 3:dje Häftet innehåller: 13. *Aristolochia ringens* Vahl. 14. *Geodorum pictum* Link. 15. *Erica colorans* Loddig. 16. *Crassula corymbulosa* Link. 17. *C. ramuliflora*

---

259) Enumeratio Plantarum Horti Regii Botanici Berolinensis altera. Auctore D:r H. F. Link. Pars I. Berolini 1821, 8:o.

Salm. 18. *Ceropegia aphylla* Haw., hvars utprässade saft man på Teneriffa begagnar att döda Rottor (Mures). 4:de Häftet innehåller: 19. *Manulea tomentosa* L. 20. *M. angustifolia* Link. 21. *Cactus salicornioides* Link. 21. *Malva anomala* Link. 22. *Pelargonium scutatum* Link. 23. *Polyanthes gracilis* Link [260]).

Andra Häftet af Hortus Belvederanus är under det förflutna året utgifvit. — Storhertigliga Trädgården i Belvedere vid Weimar anses nu för tiden att näst Berliner-Trädgården vara den uti Tyskland, som eger de kostbaraste och sällsyntaste växter [261]).

Prof. v. Schrank har med VII och VIII Fascikeln fortsatt utgifvandet af sitt verk öfver de sällsyntaste växter uti Vetenskaps-Academiens botaniska Trädgård uti München [262]).

Prof. De Candolle, uti Genève, har utgifvit 2:dra fortsättningen af sin berättelse om grundläggandet af botaniska Trädgården uti Genève. Denna Trädgård inrättades genom

---

260) Abbildungen auserlesener Gewächse des botanischen Gartens zu Berlin. von H. F. Link, Director, und F. Otto, Inspector des Gartens. Drittes Heft. & Viertes Heft. Berlin 1821, 4:o.

261) Hortus Belvederanus, oder Verzeichniss der Pflanzen, welche in Grossherzoglichen Garten zu Belvedere bei Weimar bisher gozogen worden und zu finden sind. 2:te Lieferung. Weimar 1821, 8:o. — Det är förmodligen denna Catalog, om hvilken Prof. Schultes talar uti Regensb. bot. Zeit. 1822, N:o 9, p. 139, då han säger, att öfver denna Trädgård utgifvits en Catalog af 120 sidor och ett supplement af 20 sidor, redigeradt af Prof. Dennstedt.

262) Plantæ rariores horti Academici Monachensis descriptæ et observationibus illustratæ. Fasc. VII & VIII. Auctore F. P. v. Schrank. Monachii 1821, fol.

penninge-sammanskott af innevånarne uti Genève [263]).

Om Växternas odlings-sätt äro äfven åtskilliga skrifter framställda, ibland hvilka Sweet's arbete öfver Orangeri-växters skötsel otvifvelagtigt är ett af de nyttigare, hvilka hittills blifvit utgifna [264]).

---

263) Seconde Rapport sur la fondation et l'état du jardin botanique de Genève, fait à l'assemblée générale des Souscripteurs et Donateurs de l'Etablissement. Par De Candolle. à Genève 1821, 8:o. — Recenserad uti Regensb. bot. Zeit. 1821, N:o 47 p. 733—736.

264) The botanical cultivator, or Instructions for the Management and Propagation of the Plants, cultivated in the Hothouses, Greenhouses and borders. in the Gardens of Great-Britain. By, Rob. Sweet. London 1821, 8:o.

Pomarium britanicum, an historical and botanical Account of Fruits known in Great Britain. By Henry Philips. Sec. edit. London 1821, 8:o.

Memoires sur la culture des Pins sur leurs aménagement, leurs exploition et les divers emplois de leurs bois; par L. Gervais de Lamarre. 1821, 8:o.

Gründliche Anleitung zur Kultur der Tabackspflanzen und der Fabrication des Rauch- und Schnupftaback, nach agronomischen, technischen und chemischen Gründsatzen. von S. F. Hermbstädt. Berlin 1821, 8:o.

Monographie des Greffes ou description technique des diverses sortes de Greffes employées pour la multiplication des Végetaux. par A. Thouin. Paris 1821, 4:o.

Land- und Gartenschatz. 6:r Theil von Ch. Reichart, 8:o.

Manuel des Jardiniers ou Guide des traveaux à faire dans les Jardins pendant le cours de l'Année etc. 3:me édition. Paris, 1821.

*Botaniska Läroböcker.*

D:r Smith har under det förflutna året framställt en Lärobok, hvilken han kallar botanisk Grammatica. Den gifver först en korrt indelning af Botaniken uti systematisk, physiologisk och œconomisk, derefter afhandlas terminologien, så gifves en framställning af det Linné'ska Sexual-Systemet, sedermera lemnas en mera utförlig framställning af Jussieu's System efter Ordines naturales, hvilkas känneteken här äro öfversatta från Jussieu's verk, och de till hvarje ordning hörande slägten uppräknas, hvarvid Förf. bifogar åtskilliga egna anmärkningar; vid slutet af denna afdelning nämner D:r Smith, att sednare Författare mera utarbetat och uti åtskilligt förändrat Jussieu's bestämningar. Förf. gifver sluteligen en jemnförelse emellan Linné's och Jussieu's ordines naturales. Arbetet åtföljes af XXI tab., hvilka, för att upplysa terminologien, föreställa växternas särskilda delar afritade [265]).

De öfriga år 1821 utgifna botaniska Läroböcker skola här till sina titlar blifva anförde [266]).

---

265) A Grammar of Botany, illustrative of artificial, as well as natural, Classification, with an explanation of Jussieu's system. By Sir James Edw. Smith. London 1821, 8:o.

266) Elements of the Philosophy of Plants etc. By A. P. De Candolle and K. Sprengel. Tranlated from the German. London 1821, 8:o.

Lectures on the Elements of Botany. Part. I. with Plates. By Anth. Todd Thomson. 8:o.

Botanical illustrations, being a series of Figures designed to illustrate the Termes employed in a Course of Lectures on Botany, with descriptions. Part. I. By William Jackson Hooker. Edinburgh 1821, 4:o.

## *Botaniska Journaler och Periodiska Arbeten.*

Botaniska Sällskapet uti Regensburg har fortsatt sin botaniska Tidning, som för år 1821 utgör dess 4:de årgång; de derstädes införda Afhandlingar och Recensioner äro uti denna berättelse anförda [267]).

---

C. L. Willdenow's Grundriss der Kräuterkunde, nach dessen Tode neu herausgegeben mit Zusatzen von H. F. Link. 6:te Vermehrte und verbesserte Auflage. Mit 10 Kupf. taf. und einer Farbentabelle. Berlin 1821. 8:o.

Lehrbuch der Botanik zu Vorlesungen und zum selbststudium. von G. W. F. Wenderoth, Prof. der Botanik zu Marburg. Marburg 1821. 8:o.

Uebersicht des Pflanzenreichs nach dem Linneischen Sexualsystem, zur Erleichterung des Studiums der Botanik bei Vorlesungen über diese Wissenschaft auf Academien. N:o I. fol. — Uebersicht des Pflanzenreichs nach dem naturlichen Pflanzensystem von Jussieu zur Erleichterung des Studiums der Botanik bei Vorlesungen über diese Wissenschaft auf Academien, N:o II. Tübingen 1821.

Commentatio de systematibus botanicis cum aliorum ante Linnæum tum ipsius Linnæi, Auctore H. Chr. van Hall. Trajecti ad Rhenum 1821. 8:o.

The british Botanist or a familiar Introduction to the Science of Botany. 12:o

Hülfsblätter zum Studium der Botanik, besonders für Anfänger nach der Natur auf Stein gezeichnet. von M. Tettelbach. Herausgegeben von P. J. Seidel. 3:te Lieferung Dresden. 1821. 8:o.

Aphorismi botanici. Præside C. A. Agardh. P. VI. Respondente L. G. Starck. P. VII. Respondente A. Rahnberg. Lundæ 1821. 8:o.

Herbarium pharmaceuticum oder Sammlung officineller Pflanzen. 2:te Lieferung. Düsseldorf 1821. fol.

Deutschlands Moose. Ein Taschen-Herbarium zum Gebrauche auf Botanischen Excursionen. von H. A. Funk. Bayreuth 1821. 8:o.

267) Flora oder Botanische Zeitung welche Recensionen, Abhandlungen, Aufsätze, Neuigkeiten und Nach-

Prof. Sprengel har utgifvit 2:dra Bandet af sitt arbete om nyare upptäckter uti Botaniken; uti detta 2:dra Band finnas så väl Original-afhandlingar som ock Recensioner öfver nyare Skrifter, vid hvilka Prof. Sprengel ofta bifogat egna anmärkningar och tillägg. Uti närvarande berättelse är detta Hr Sprengel's arbete allestädes anfördt [268]).

Hr Trattinnick uti Wien har under det förflutna året börjat utgifvandet af en botanisk Journal, hvilken skall innehålla en korrt öfversigt och resultater af allt hvad som för Botaniken är af sannt värde och interesse, samt gifva rättelser uti det felagtiga. Verket skall derföre innehålla 4 afdelningar: 1. Original-afhandlingar. 2. Vigtigare utdrag utur sällsynta och kostbara verk. 3. Vigtigare underrättelser och sentenser. Förf. kallar denna afdelning Æhrenlesen (axsamlingar). 4. Miscellanea, uti hvilka märkvärdigheter och rättelser sammandragas, med särdeles hänseende till den nyaste Litteraturen. Uti det utgifna 1:sta Bandet innehåller: 1:a Afdeln. "en blick öfver Botanikens närvarande tillstånd." Förf. börjar med v. Linné, och visar huru, i synnerhet genom hans utmärkta egenskaper och hans upphöjda sinne för sanning och upplysning, Botanikens tillväxt befordrades och genom så många berömda Lär-

---

richten, die Botanik betreffend, enthält. Herausgegeben von der Königl. botanischen Gesellschaft in Regensburg. Vierter Jahrgang. Erster Band mit 1 Kupfertafel und 3 Beilagen. Zweiter Band mit 4 Beilagen und einer Abbildung. Regensburg 1821. 8:o.

268) Neue Entdeckungen im ganzen Umfang der Pflanzenkunde, herausgegeben von K. Sprengel. Zweiter Band. Mit 3 kupfertafeln. Leipzig 1821. 8:o.

jungar blifvit fortsatt in uti närvarande tid; hvarefter Förf. omtalar, hvad Schreber's, Willdenow's, Lamarck's och Poiret's, Humboldt's och Bonpland's med fleres Arbeten bidragit till vetenskapens utvidgande och en allmän enthusiasm för densamma; han anser Linné's åsigter af Ordines naturales plantarum vida utmärktare än de närvarande Botanisternes och v. Linné's Philosophia botanica för den bästa Lärobok vi ega. Förf. framställer för öfrigt sina åsigter om bearbetandet af alla Botanikens delar, äfvensom om Vetenskapens hjelpemedel, Herbarier, botaniska Trädgårdar, botaniska Skrifter och Växt-figurer. 2 dra Afdeln. innehåller utdrag från ett gammalt verk: "die Moral in den Blumen," sedan Recensio Palmarum ex opere Humboldtii, Bonplandii & Kunthii edito, inscripto Nova Genera et species Plantarum, jemte desse Författares Index Plantarum nostrarum a Lehmann, Rœmer et Schultes sub aliis nominibus vulgatarum. 3:dje Afd. innehåller botaniska Lärosatser. 4:de Afd. innehåller en förtekning öfver 72 nyare botaniska verk, jemte en kort framställning af deras innehåll samt sluteligen en öfversigt af Författarens egna arbeten [269]).

Ibland periodiska arbeten kunna följande anföras:

Hr Edwards har under det förflutna året utgifvit 12 Häften eller 7:de Tomen af sitt botanical Register, hvilket till större delen inne-

---

269) Botanisches Taschenbuch oder Conservatorium aller Resultate, Ideen und Ansichten aus dem ganzen Umfange der Gewächskunde, von Leopold Trattinnick. Erster Jahrgang. Wien 1821. 8:o.

håller de nya och vackra växter, hvilka finnas uti Englands Trädgårdar och Orangerier; ibland dessa här afritade växter utmärka sig i synnerhet följande för sin skönhet: *Hedychium elatum* Br., *Lambertia formosa* Br., *Gnaphalium eximium* L., *Amaryllis acuminata* Ker., *A. longifolia l'Herit.*, *A. purpurea* Ait., *insignis* Ker., *Primula prænitens* Ker, *Lilium longiflorum* Thunb., *Brunsvigia toxicaria* Ker., *Stenochilus glaber* Br., *Passiflora Murucuja* L., *Canna patens* Rosc., *Pancratium Amancæs* Ker. m. fl. [270]).

Hr Lindley har börjat utgifvandet af ett pragtverk, som äfvenledes innehåller beskrifningar och illuminerade figurer öfver sällsynta och märkvärdigare växter. Uti hvarje månad utkommer ett Nummer eller ett Häfte, uti hvilket 5 växter beskrifvas och afritas; verket började uti Julii 1821, och under året utkommo 6 Numror. Uti 1:sta Häftet förekomma: 1. *Bromelia fastuosa* Lindl. 2. *Trizeuxis falcata* Lindl. 3. *Rhaphiolepis rubra* Lindl. (*Cratægus indica* L.). 4. *Pilea muscosa* Lindl. (*Parietaria muscosa* L.). 5. *Pterospora Andromedea* Nutt. Författaren till närvarande berättelse har icke haft tillfälle att se detta verk, och hittils blott funnit en recension af 1:sta Häftet uti Regensb. bot. Zeit. 1822 1:r B. Zweite Beilage p. 66 — 74 [271]).

270) The Botanical Register etc. the Designs by Sydenham Edwards and others. Vol. VII. London 1821. 8:o.

271) Collectanea botanica; or figures and botanical illustrations of rare and curious exotic Plants, chiefly cultivated in the Gardens of Great Britain. N:o I — VI. By John Lindley. fol. London 1821.

Prof. Reichenbach uti Dresden har börjat utgifvandet af ett botaniskt arbete innehållande beskrifningar och illuminerade figurer öfver utmärktare och vackrare växter; 4 Häften äro år 1821 utgifna med 6 figurer uti hvarje; uti dessa häften förekomma många prägtiga växter såsom t. ex. tab. 3. *Gloxinia maculata* l'Herit., t. 4. *Gl. speciosa* Ker., t. 5. *Lychnis fulgens* Fisch., t. 7. *Cactus speciosus* Cav., t. 8. *Melaleuca thymifolia* Sm. och *pulchella* Br. o. s. v. [272]).

Hrr Loddiges, Handels-Trädgårdsmästare nära London, hafva med 6:te Tomen fortsatt utgifvandet af sitt verk kalladt Botanical Cabinet, hvilket innehåller illuminerade figurer af sällsyntare växter, som finnas odlade ikring London, jemte korta underrättelser om växternas hemort, samt tjenligaste odlingssätt; men detta arbete kan dock icke hvarken uti artistiskt eller vetenskapligt afseende jemnföras med Botanical Magazine och Botanical Register [273]).

## II. Växt-Geographie.

Uti första delen af det arbete, som Prof. Link börjat att utgifva för att upplysa om Fornverlden och dess Organiska Kroppar, har han äfven afhandlat 2:ne till Växt-Geographien hörande ämnen nämligen: Om Organiska Kroppars utspridning eller förbredning" och "om tamda Djur's och odlade växters hemort." Dessa

---

272) Magazin der ästetischen Botanik, oder Abbildung und Beschreibung der für Gartencultur empfehlungswerthen Gewächse, nebst Angabe ihrer Erziehung; von H. G. L. Reichenbach. Heft. 1—4. Leipzig 1821. 4:o.

273) Botanical Cabinet etc. Vol. VI. London 1821. 8:o.

ämnen böra läsas uti sjelfva arbetet i sitt sammanhang med det öfriga, och kunna här icke i ett utdrag meddelas. 274).

Dr Kuhl, som, jemte en annan naturalhistoricus, år 1820 på Holländska Regeringens bekostnad företog en Resa till Java, har lemnat en afhandling om Madera's Vegetation. Under 5 dagars vistande på ön insamlades 224 växt-arter. Förf. säger, att vegetation är fattig och har en europeisk Charactère, att blott få former erinra om Africa's granskap; äfven djuren höra till europeiska arter, eller framvisa med dem helt nära beslägtade former. Den fullkomliga bristen på arter af *Quercus*, *Pinus*, *Betula* och *Salix* gifver dock åt det hela ett eget utseende. Alla här ursprungliga träd hafva läderagtiga blad; af dessa träd är det blott ett, som lemnar ätliga frugter, näml. en art af *Vaccinium*; alla öfriga frugtträd hafva blifvit införda af Portugiserne. Då ön uptäcktes fanns här en art af *Pinus*, men som den begagnades till husbyggnader, blef den omsider utrotad; nu betjenar man sig här i stället af Castanie-Trädet (zahme Castanienbaum, förmodl. *Fagus Castanea* L.) till byggnaders förfärdigande. — Förf. indelar landet uti 5 växt-regioner: 1. *Cacti-region* från hafsstranden till 630 fot öfver hafvet: *Cactus Ficus indica* L. växer på de nakna klipporna, *Vitis*, *Saccharum*, *Ficus*, *Arum* och *Musa* stå på fälten. V. Buch antager äfven denna region för Teneriffa, men på Madera saknas de saftiga *Euphorbierne* och andra Africanska former. Denna region är rik på växter; Förf.

---

274) Die Urwelt und das Alterthum, erläutert durch die Naturkunde von H. F. Link. 1:r Th. Berlin 1821. 8:o.

fann här 68 arter, af hvilka äfven 17 funnos uti Vin-region och blott 2 funnos åter vid 5300 fots höjd. 2. *Vin-region*. Redan vid sjöstranden börjar Vinodlingen, men *Cacti* åtfölja den blott till 630 fot; Vindrufvorne mogna till 2030 fots höjd öfver hafvet, men ej högre. Uti denna region är Åkerbruket mäst blomstrande; i anseende till den stora odling, hvilken denna region har, finnas här få vilda växter. 3. *Castanie-Region*. Denna är utmärkt af de stora och starka *Castanie-Träden*, hvilka begynna vid 2030 fot öfver hafvet och upstiga till 2950; de hvilka gå högre, äro små, krympliga och bära ingen frugt; här anmärktes 103 växt-arter, ibland hvilka 23 Cryptogamer. 4. *Spartii-region*. Den slutar vid en höjd af 3920 fot öfver hafvet; denna region är förvånande fattig på växter; blott en enda växt syntes egen för denna region. 5. *Ericæ-Region*, hvilken sträcker sig ända till toppen af Pico Ruiva, den högsta punct på ön, till 5300 fot öfver hafvet. Emellan 4:de och 5:te Regionen finnes en sträcka, hvilken nästan ensamt intages af *Pteris aquilina* och några andra Filices; deras stora massa begynner vid 3920 fots höjd och slutar vid 4080; toppen af Pico Ruiva är beväxt med *Ericæ-arter*; uti 5:te region funnos 71 växt-arter, ibland hvilka redan 15 voro anmärkte uti de lägre regionerne [275]).

Hr Rochel har börjat att utgifva ett verk innehållande naturalhistoriska underrättelser om

---

275) Regensb. bot. Zeit. 1821, N:o 15, p. 225—232. Enligt sednare underrättelser dog D:r Kuhl på Java d. 16 Sept 1821. — Uti Regensb. bot. Zeit. 1822. N:o 15 p. 238, 239 uppräknas de af D:r Kuhl utgifna skrifter, hvilka alla äro zoologiska.

Carpatiska Fjälltragterne. Förf. gifver först en geographisk öfversigt af landet, samt indelar derefter det samma uti 6 växt-regioner, hvilkas vegetation han derefter framställer. De af Förf. bestämde Växt-regioner äro följande: 1. Region des ebenen Landes, 2. Region des erhabenen Landes. 3. Vorgebirgsregion. 4. Hochgebirgsregion, som sträcker sig från 300 Toisers höjd till 600 öfver hafvet. 5. Alpenregion, emellan 600 och 1000 Toisers höjd. 6. Hochalpenregion, hvilken öfverstiger 1000 Toisers höjd. Arbetet åtföljes af en charta, hvilken så väl framställer regionerna i allmänhet, som ock särdeles märkvärdigare berg särskildt [276]).

Hr Magister Abr. Ahlquist, uti Calmar, har gifvit en afhandling om Ölands physiska beskaffenhet och Vegetation. Antalet af de Phanerogamiska växter, hvilka Förf. funnit på ön, utgöra 751. Den öfversigt, hvilken Förf. gifver af de särskilda Localernas vegetation, visar att Ölands Flora liksom Gottlands förmår gifva den Svenske Botanisten en föreställning om södra Europas blomsterfält; ibland de här anförda växter synas följande för första gången såsom Svenska: *Verbascum condensatum* Schrad., *Ulmus effusa* Willd., hvilket Träd, enl. Hr Ahlquist's anmärkningar, är allmännare än *U. campestris*, samt några afarter af *Cistus Oelandicus* L.; *Koeleria intermedia* Ahlq. Fl. Runst. är enl. Hr Hartman's Flora blott en *K. glauca* De Cand.. *Poa alpina β. nodosa* Hartm. är *P.* *collina*

276) Naturhistorische Miscellen über den Nordwestlichen Karpat in Ober-Ungern. von Ant. Rochel. Mit einer Charte. Pesth. 1821.

*collina* Host, hvilken äfven Hrr Wahlenberg, Gaudin m. fl. anse för en afart af *P. alpina* (*P. brevifolia* De Cand.); *Thalictrum tenuifolium* Sw. öfvergår uti *Th. simplex*, så att ingen gräns finnes emellan dem. Sluteligen gifver Förf. en utförlig förtekning öfver växtställen för Ölands sällsyntare växter, hvarigenom han lemnat ett ganska betydligt bidrag till kännedomen om Ölands vegetation [277]).

Till sidstnämnde afhandling har Hr D:r Wahlenberg gifvit ett vigtigt tillägg, näml. "Anmärkningar om Ölands natur," uti hvilken afhandling Förf. granskar detta Lands grundbildning samt lemnar dervid anmärkningar upplysande egenheten af Ön's vegetation. Förf. anser, att det är det stora kalkberget, som kallas Alfvaren, hvilket genom sin hetta verkar på det öfriga af Landet; Han säger: "att Alfvaren under starkare solsken om sommaren merendels liknar ett kokfat, ifrån hvilket het luft utsprides åt alla sidor; att alla ställen i dess grannskap, som ega nog must, få derföre en högst ovanlig vegetation," samt "att det synes otvifvelagtigt, att Öland till större delen har att tacka sin ofrugtbaraste del (Alfvaren) för den utmärkta frugtbarhet som det öfriga äger" [278]).

Uti Isis 1821, 11:tes H. p. — finnes en öfversättning af Hr v. Humboldt's afhandling "undersökningar om Lagarne för växternas förbredning på jorden." Denna afhandling, som ock är införd uti Annales de Chimie et de Phy-

---

277) Kongl. Vetenskaps Acad. Handlingar för År 1821. Sedn. Hälften p. 278—304.

278) l. c. p. 305—319.

sique Tom. 16 p. 267 etc, synes vara densamma, som finnes intagen uti Dictionnaire des Sciences naturelles T. XVIII p. 422—436 med titel: "Sur les lois que l'on observe dans la distribution des formes végétales; par Alex. de Humboldt;" den säges vara ett utdrag utur den 2:dra ännu outgifna upplagan af Hr v. Humboldt's Géographie des plantes.

Hr F. A. v. Braune har utgifvit en physiographisk Beskrifning af Salzburg och Berchtesgaden. Den är att anse såsom en inledning till Författarens annoncerade Salzburgska Flora; Den innehåller först en allmän framställning af Landskaperne Salzburgs och Berchtesgadens naturformation och vegetation, och sedermera en särskild skildring af naturformationen och vegetation uti enskilda Dalar eller districter. Härpå följa tabellariska framställningar af hufvudorternas geographiska läge och höjden af de öfriga ställena, Sjöar och Berg, uti alphabetisk ordning; sedan physiographisk-botanisk characteristik af vegetationen efter de olika Regionerna, hvilket är att anse som ett vigtigt bidrag till Växt-Geographien, hvarigenom man får en lätt öfversigt af dessa Landskapers rika vegetation, i synnerhet som de flesta Växter, hvilka finnas uti särskilda tragter och på särskilda berg, här blifva anförda. Denna skrift är för Resande Naturforskare, som besöka dessa Landskap, af största intresse och gagn [279]).

279) Salzburg und Berchtesgaden. Ein Taschenbuch für Reisende und Naturfreunde, v. F. A. von Braune. Wien 1821. 8:o. En korrt recension af denna skrift finnes uti Regensb. bot. Zeit. 1821, N:o 43 p. 681—683.

Hr F. T. Bartling har äfvenledes utgifvit ett växt-geographiskt arbete om Öarne uti Liburniska hafvet [280]).

## III. Växt-Anatomie.

Hr Dutrochet har lemnat en afhandling innehållande undersökningar om växternas tillväxt och reproduction, af hvilken afhandling ett utdrag finnes framställdt uti Journal de Physique etc. 1821. Oct. p. 310 & 311. Förf. lemnar undersökningar af frön med afsigt att bestämma antalet och naturen af embryonis beklädningar, och dess accessoriska organer. Förf. har undersökt frön af 9 växter af särskilda växtordningar; han har funnit, att embryo har understundom 3 egna beklädningar, skiljda från sjelfva pericarpii beklädningar; det yttersta kallar han lorica (lorique), det medlersta eneilema (éneilème) och det innersta tegmen; arillus anser han för en accidentel beklädning. Författaren anställer för öfrigt många anatomiska granskningar och nya bestämningar af embryonis organer, hvilkas anförande här blefve alt för vidlöftigt.

Hr Cassini har gifvit en afhandling innehållande anatomiska anmärkningar om *Borago officinalis* L., samt derefter lemnat allmänna betraktelser om växternas structur [281]).

Prof. Sprengel har lemnat åtskilliga anmärkningar om Blad-bygnaden hos *Nelumbium speciosum*, en Växt hvilken fordom af Hindo-

---

280) De littoribus ac insulis maris Liburnici Dissertatio botanico-geographica; Auctore F. T. Bartling (Hannoveræ) Gottingæ 1821. 8:o.

281) Journal de Phys. etc. 1821 Maji p. 321 — 342.

staner, Chineser och Egyptier ansågs såsom underbar och helig. Bladens öfre yta tager icke vatten åt sig, och hållna under vattnet skifta Bladen färgor af silfver och guld, hvartill Hr Sprengel beslöt att söka orsaken, hvilken han tror sannolikt ligger uti de små vårtor, hvilka han funnit på ytan af bladens gröna parenchyma; han beskrifver för öfrigt bladens bygnad, äfvensom det phænomen att, då han afskar en bladstjelk medföljde en fin fascikel af spiralrör af åtminstone en alns längd, och då omsider spiral-fascikeln brast, indrogs eller uppsögs den af den vid ståndet qvarblifna delen af bladstjelken med sorlande och perlor af den från bladstjelken utströmande saften; orsaken härtill fann Hr Sprengel vara den, att yttre luften till följe af sin spänstighet verkade så väl att indrifva spiral-fascikeln som ock att sätta sig emot den framströmande växtsaften, och hvarigenom denna susning och fradgning uppkom [282]).

## IV. Växt-Physiologie.

Hr De Haan har utgifvit en afhandling innehållande svar på en prisfråga, som blifvit utsatt vid Universitetet i Leiden:" hvilka äro skillnaderne emellan Djurens och Växternas lif." Förf. granskar först de tankar derom, hvilka blifvit gifna af dem, som före honom afhandlat detta ämne, och antager derefter med Lamarck, att Djuren äro i stånd till hastiga och på ögonblicket utförda rörelser efter använda stimuli, men att växterna äro ur stånd att frambringa sådane. Förf. granskar derefter växternas rörelser, hvilka han anser vara dels hygrometriska, dels upkommande af

282) Neue Entd. 2:r Th. p. 176 — 178.

safternas påträngande eller från organernas motsatta verkningar, af Sol-ljusets inflytande eller af yttre stimuli. Hr Sprengel anser denna indelning origtig, ty till de yttre stimuli, till hvilka Förf. räknar vidrörandet af de sensitiva växterna, hörer äfven ljusets inflytande. Hr Sprengel anmärker, att Förf. icke eller skilt de mekaniska rörelserna, hvilka äro föjder af spänstighet och föregången uttänjning, ifrån vital-rörelserne (Lifsrörelserna) eller yttringarne; att under rubrik af rörelser af safternas pådrifvande förekomma hos Förf. äfven de tydligen mekaniska rörelser hos frugterna, *Medicaginis sativæ* filamenter (der Staubfäden des Schneckenklees) o. s. v. Hit förer likaledes Förf. *Oscillatoriernas* ryckningar, hvilka Hr Sprengel anser för vital-rörelser, orsakade genom Ljusets inflytande; till organernas motsatta verkningar räknar Förf. växternas sömn, hvilket Hr Sprengel äfven anser origtigt. Förf. förkastar den föreslagna idéen att antaga Mellan-Riken mellan Djur-Riket och Växt-Riket, och anser Infusions-Djuren såsom Djur-Rikets gränsor, då enligt flera Författares anmärkningar från dessa Djur utvickla sig Conferver och utur dessa bladmossor [283]).

Prof. Wilbrand uti Giessen har framställt en afhandling om Botanikens vetenskapliga behandling, och om växtphysiologiens i syn-

---

283) Gul. de Haan, Amstelod., Math. et Hist. Nat. in Acad. Lugd. Batava Studiosi, Commentatio in quæstionem ab ordine physico Academiæ 1820 propositam: Quinam sunt limites inter vitam animalium et vegetabilium?, quæ præmium reportavit d. 8 Febr. 1821. 4:o. — Recenserad uti Sprengel's Neue Entd. 3:r Th. p. 391 — 392.

nerhet. Förf. har här gifvit en philosophisk tekning af Lif och dess båda former Djur-lifvet och Växt-lifvet, och särdeles af detta sednare, hvars första uppkomst och fullkomligare utbildningar han särskildt granskat [284]).

Prof:rne G. R. & L. C. Treviranus hafva utgifvit 4:de Bandet af sitt arbete innehållande Anatomiska och Physiologiska afhandlingar. Uti detta 4:de Band förekomma följande afhandlingar: 1. Om växternas epidermis och om skillnaden emellan deras safttoma cellulæ och det färgade parenchyma; 2. Om bladens söta utsvettningar; 3. Om aflelse (Erzeugung) genom 2:ne kön uti växtriket; hvarvid Förf:ne synas vilja vederlägga de inkast, hvilka uti sednare åren blifvit gjorda emot Sexual-theorien; 4. Om växternas groning; 5. om Lökars och Lök-rötters förmåga att reproducera sig vid hvarje vegetations-act [285]).

D:r H. Fr. Autenrieth har framställt en afhandling, uti hvilken han söker bevisa, att hos dioiska växter är sexual-skillnaden redan synlig hos deras frön. Denna afhandling är ett

---

284) Regensb. Bot. Zeit. 1821 N:o 5. p. 65 — 76, N:o 6, p. 81 — 92. Denna afhandling är ett sammandrag af Författarens utförligare Arbete: Darstellung der gesammten Organismus. Giessen 1809, äfvensom åtskilliga anmärkningar ifrån Dess 2:ne arbeten: Ueber den Ursprung und die Bedeutung der Bewegung auf Erden. Giessen 1813 och Ueber das Gesetz des polaren Verhaltens in der Natur. Giessen 1819.

285) Vermischte Schriften anatomischen und physiologischen Inhalts, von G. R. Treviranus, Prof. zu Bremen, und L. G. Treviranus, Prof. zu Breslau. 4:r B. Bremen 1821. 4:o. — Recenserad uti Sprengel's Neue Entd. 3:r Th. p. 332—338.

svar på den prisfråga, som Medicinska Faculteten uti Tübingen framställde, "om man hos dioiska växter kan finna någon skillnad hos de särskildte könens frö vid deras groning och vidare utvickling." Enligt Hr Sprengel's underrättelser, hade man redan för långt tillbaka anmärkt en sådan skillnad, ty redan Herrera har erinrat derom uti sin skrift om Åkerbruket. Hr Autenrieth bekräftar detsamma; så har han t. ex. funnit, att han-frön af *Hampan* (*Cannabis sativa* L.) äro aflånga, tyngre och gro snarare, hafva radicula längre; hon-frön deremot mera klotrunda och lättare. Förf. har anmärkt, att *Hampans* hon-stånd burit hanblommor och hermaphrodit-blommor, hvilket man äfven funnit hos flera Dioecister; så har man äfven funnit, att monoiska och polygamiska växter uti dessas yngre ålder burit blott han-blommor, i äldre år blott hon-blommor; uti sitt fullkomliga tillstånd äga äfven de särskilda könen hos dioiska växter ibland några märkbara skillnader. Förf. yttrar sig sluteligen öfver de nyare stridigheterne om sexualtheorien och anförer ibland grunderna för denna theorie ett försök anställdt uti botan. Trädg. uti Tübingen. En honväxt af *Carica Papaya*, hvilken dittills aldrig burit frugt, befrugtades med frömjöl (pollen) af Meloner, och gaf derefter mogna frugter, af hvilkas frö uppväxt plantor, fullkoml. lika moder-växten; en af dessa plantor en honväxt har sedermera blommat 286).

---

286) Disquisitio quæstionis academicæ de discrimine sexuali jam in seminibus plantarum dioicarum apparente, præmio regio ornata. Auctore H. F. Autenrieth. M. D. Tubingæ 1821. 4:o.

Hr E. F. Mauz har äfven utgifvit en afhandling, hvilken till en del meddelar underrättelser uti samma ämne, näml. om växternas kön och dess förändringar genom yttre inflytandens inverkningar. Förf. anser, att hvarje frö synes innebära grodden till utvicklande af båda könen; att skillnaden uti 2 bestämda kön, eller föreningen af båda uti en och samma växt beror mycket af yttre omständigheter o. s. v. Utvickling af han-växter gynnas genom torr mera sandig jordmån med föga gödningsämnen, genom lätt betäckning af fröna och genom solljusets friare inverkan; utvickling af honväxter befordras genom fugtig jordmån med mycket gödningsmedel, genom stark betäckning af fröna, genom brist på inverkande ljus. Dessa resultat säger sig Förf. hafva erhållit genom utsående af frön af *Cannabis sativa*, *Mercurialis annua*, *Spinacia oleracea* under samma eller olika yttre inflytanden; Hos vildväxande Diœcister fann Förf. samma förhållande; han erinrar, att man ofta finner hon-växten af *Urtica dioica* och af *Bryonia dioica* i synnerhet ymnigare på gödslad jordmån, och vanl. mer i skugga stående; Han-växten till samma växter deremot ymnigare på ställen, hvilka äro mer utsatta för solljuset; i skuggiga skogar finner man likaledes icke sällan hon-växter af *Urtica dioica*, *Valeriana dioica* och *Lychnis dioica* tillsammansstående; han-växter af den villda *Humlen* (*Humulus Lupulus* L.) finner man ymnigare på höjder eller torra ställen, honväxterna af densamma finnas på fugtiga ställen, icke sällan vid bäckar o. s. v. Han-växter utvickla sig altid flera dagar tidigare än honväxter, blifva större och slankigare, blomstra

tidigare och ymnigare; stängel och blad växa mer på längd än bredd; uti sitt villda tillstånd synas han-växterne vara allmännare; uti sitt odlade tillstånd synas hon-växterne icke sällan till antalet öfverträffa han-växterne. Förf. beskrifver utförligare de olikheter, hvilka kunna anmärkas uti utseende och former hos de olika könen, om de förändringar, hvilka man finner af könens öfvergång uti hvarandra, näml. att en han-växt eller hon-växt förändras till en hermaphrodit-växt; Diœcister's frö kunna gifva hermaphrodit-växter; hon-växters förändring till han-växter och tvertom; Hermaphrodit-växters förändring till diœcister o. s. v. samt om årstidernas allmänna inflytande på utbildningen af de olika könen. — Afhandlingen innehåller mycket som är lärorikt men ock mycket som fordrar vidare pröfning och stadfästelse för att kunna antagas [287]).

Hr A. F. Wiegmann uti Braunschweig har lemnat åtskilliga anmärkningar om flera Cryptogamers alstring utur den Priestleyska gröna materien; de Cryptogamer, hvilka på detta sätt alstrats, voro *Bryum argenteum*, *Barbula ruralis* och *fallax*, *Webera pyriformis*, *Dicranum purpureum*, *Hypnum riparium*, *Marchantia polymorpha* och *Parmelia parietina*. Förf. erhöll efter 3:ne vickor *Marchantia polymorpha* uti en remna af 2:ne murkna sandstenar, hvilka han nedlagt på ett fugtigt och skug-

---

287) Versuche und Beobachtungen über das Geschlecht der Pflanzen und die Veränderungen desselben durch Einwirkung äusserer Einflüsse, von Eb. Fr. Mauz, Candidaten der Medizin zu Tübingen. — Uti Hr Sprengel's Neue Entd. 3:r Th. p. 341—357 finnes en Recension af denna skrift.

gigt ställe i jorden och begjutit med ett af Priestleyska materien uppfyldt vatten; på quartzkornen af samma sten uppkommo cirkelrunda kretsar, hvilka i början hade en grön färg och fullkoml. liknade *Byssus botryoides* L., men sedan utbildade sig till *Parmelia parietina*, hvilken, då han upphörde att vattna den, antog sin gröngula färg och erhöll scuteller; på de delar af stenen, hvilka i synnerhet innehöll mycken kalkjord och tillfälligtvis betäcktes med trädgårdsjord, uppkom *Dicranum purpureum*; uti den jord der stenen legat, och hvilken jord ymnigt vattnats, alstrades *Hypnum riparium*; Förf. försökte förgäfves att på hvit eller gul sand alstra någon mossa, oagtadt Prof. Hornschuch säger sig hafva uppdragit *Bryum argenteum* på sand; Förf. erhöll blott olika bildade *Conferver*, hvilka snart förtorkade, och, som Förf. säger, sedan de blifvit lagda uti ett glas med Brunnsvatten och ställda uti solskenet, alstrade Infusions-djur [288].

Flera Botanici hafva uti sednare tider sysselsatt sig med undersökningar af den såkallade generatio æquivoca (generatio originaria som Prof. Voigt kallat den), eller alstring af de lägsta ofullkomligaste växter utan frön, blott genom chemiska inverkningar, och hvilken alstring man säger sig hafva anmärkt; men då den skarpaste synförmåga vare sig med eller utan microscoper aldrig lärer kunna bestämdt uptäcka om så små frön som de till cryptogamiska växter saknats på de ställen, der dessa växter framkommit, och då en dylik generatio æquivoca aldrig lärer kunna på något begrip-

---

288) Regensb. bot. Zeit 1821. N:o 1, p. 8—11.

ligt sätt förklaras, så bör man tro, att den förmodligen icke finner något större antal af anhängare. Man säger sig hafva funnit, att de lägsta växter kunna förvandlas till andra, näml. *Conferver* till *Mossor* (*Musci*) och dessa åter till *Lafvar;* men icke nog härmed, man har äfven trott sig finna, att de lägsta växter, t. ex. *Conferver* och *Lafvar*, förvandlas till de lägsta Djur, Infusions-Djur, dessa åter vid sin död och upplösning till växter (*Conferver* och *Lafvar*), och så tvertom i en beständig cirkelgång. Sådane uppkomstsätt och sådane förvandlingar, om de NB verkeligen äro möjliga, kunna vi i sanning icke begripa; det kan dessutom aldrig bevisas, att icke dessa Djur eller deras frön funnits uti samma vatten, uti hvilket man egt Conferverne, och först vid dessas sönderdelning blifvit synliga, och åter vid en annan tidpunct mindre synliga, hvilket åtminstone kan vara lika troligt och mera begripligt. — Förf. till denna berättelse hörer till antalet af dem, hvilka betvifla rigtigheten af dylika observationer, men som sådane blifvit gjorde och publicerade, anser han icke passande att här förtiga dem.

Hr Wiegmann har likaledes lemnat en afhandling, uti hvilken han omtalar, att han ofta iagttagit de af Prof. Agardh anmärkte förvandlingar af de färska vattnens Alger till Djur, och åter dessa Djurs förvandlingar till Alger. Uti Regensb. bot. Zeit 1820 p. 86 hade Förf. anfört, att Han uti den Priestleyska Materien genom tillsats af Animaliska delar erhållit Infusions-Djur näml. *Volvox globator*, men erinrar nu här, att Prof. Voigt i Jena har bestämt dessa Djur nogare och funnit dem vara skal-

djur (Entomostraca), näml. *Cypris detecta* Müll. Förf. anmärkte, att *Conferva bullosa* L., som han hade uti samma glas, hvaruti han förvarade åfvannämnde Djur, förökte sig märkbart, hvilket han i början tillskref den genom solvärman orsakade vattnets vidare sönderdelning, men han såg sedermera, att de afhällade och särskildt i friskt vatten förvarade *Cyprides* efter döden förvandlades uti *Conferver*, utur hvilka åter nya Djur utvicklade sig. Förf. säger, att de omständigheter, under hvilka denna förvandling inträffar, äro följande: Sedan de små Djuren uti 3 till 4 vickor lefvat uti klart vatten uti nästan oupphörlig rörelse, såväl om Sommaren som om Vintern uti varma rummet, måttligt utsatte för sol-ljuset, grumlar sig vattnet hastigt, och Djuren falla till botten såsom *Lepraria infusionum;* efter 14 dagar upkommer en Tremell-artad hinna, lik *Ulva intestinalis*, och talrika *Conferver*, mäst *C. mutabilis* och *setiformis*, hvilkas grenar bära små genomskinliga med en innesluten liten punct (eller prick) försedda blåsor, hvilka, uti Solskenet, spricka efter 8 dagar; hinnan faller till botten och utur den nybildade *Lepraria infusionum* framkomma otaliga nyfödda djur, hvilka redan innom 4 dagar hafva ernått sin vanliga storlek, och efter 4 till 6 vickor åter alstra nya *Conferver*, och utur dessa åter nya Djur. — Dessa Djur fortplanta sig liksom *Aphides* och lägga ägg uti October och Novemb. månader, hvilka ägg hopas pyramidaliskt vid glasets sidor. — Utom detta slägte *Cypris* alstras äfven andra Djur-slägten utur Priestleyska Materien. Förf. erhöll ett grönt vatten fråu 2:ne särskilda dikes-putsar, hvilka innehöllo djur-

afskräde; vattnet silades för säkerhet skull genom en ylleduk, hällades i glas och utsattes för Solens verkan. Efter några vickor alstrades uti det ena glaset *Conferver* och *Ulver* och på samma sätt som med *Cypris* fylldes glaset med en otalig mängd af Insecter, näml. *Cyclops quadricornis*, hvilka efter döden förvandlades uti *Conferver*, i synnerhet uti *C. mutabilis* och *quinina*, utur hvilka åter inom 3 vickor utvicklade sig nya Insecter, hvilka fortsatte sitt vanliga cirkel-lopp. Utur *Conferverne* i det andra glaset utvicklade sig *Podura aquatica*, som efter döden åter förvandlade sig uti *Conferva quinina*.

Samme Författare anmärker vidare, att det otvifvelagtigt skall blifva möjligt att utforska de vilkor, under hvilka de på den lägsta vegetationsgrad stående växter alstra sig utur den Priestleyska gröna materien och att så kunna efter behag frambringa de flesta af desamma, men att utforskandet af dessa vilkor blifver ytterst svårt. Det beror dervid på oändl. många omständigheter, hvilka synas obetydliga, men dock äro ytterst vigtiga; icke alenast på den chemiska inverkan af platsen, der det verkställes, ljuset, luften, fugtigheten och temperaturen, utan visserl. äfven (t. ex. hos större delen af de Lafvar, hvilka växa på Träden, äfvensom hos Svamparne) på safterna och constitutionen hos det Träd eller den Buske, hvilken de samma bebo. — Förf. anser, att uppkomsten af de mångfaldiga Lafvarne på ett och samma träd bör tillskrifvas ett sjukligt tillstånd hos Trädet, och en torkning af dess safter, hvilka i sitt sträfvande utåt och till ljuset befordras eller hindras uti sin evolution eller expansion genom

åtskilliga potenzer, fugtighet, hetta, köld o. s. v. Vidare anser Förf., att de små Lafvarne äfvensom bladmossorne på Träden torde väl hafva sin uppkomst af vattnets sönderdelning med inblandning af Trädets safter uti den uti barkens remnor uppkomna vegetabiliska jord och det på trädet fallna damm (Staub), då många af de samma såväl växa på stenar som på träd.

Men då samme Författare säger sig äfven vara öfvertygad, att fullkomligare växter såsom *Sagina procumbens* L. och *Myosurus minimus* L. alstras utan frön, emedan han sedt dem uppkomma på ställen, hvarest aldeles inga frön af de samma voro att förmoda, hvilket han dock NB aldrig lärer kunna bevisa, då får man visserligen nog tillräcklig anledning att tvifla på rigtigheten af hans observationer, hvilka svårligen vinna insteg och förtroende hos dem, hvilka inhämtat de Linné'ska Lärornas grundsanningar [289]).

Uti Frankrike utgifves en Journal uti Växt-Physiologien, uti hvilken åtskilliga mer och mindre märkvärdiga afhandlingar förekomma [290]).

## V. Fornverldens Flora.

Prof. Link har uti sitt arbete: "die Urwelt und das Alterthum, erläutert durch die Naturkunde" (Erster Theil Berlin 1821) en afdelning med titel: die Urwelt, uti hvilken man

---

289) Regensb. bot. Zeit. 1821, N:o 44, p. 694—700.

290) Annales Européennes de Physique végétale et d'Économie publique, redigées par une societé d'Auteurs. T. I. &. II. 1821 8:vo.

---

Neueste phytochemische Entdeckungen zur Begründung einer wissenschaftlichen Phytochemie. Zweite Lieferung. von F. Runge. Berlin 1821 8:vo.

finner det hufvudsakligaste anfördt, af hvad vi för närvarande veta om fossila växter och växtdelar, hvarvid Förf. bifogat egna anmärkningar.

Grefve Casper von Sternberg har under det förflutna året utgifvit 2:dra Häftet af sitt arbete öfver Fornverldens Flora; Förf. vederlägger här först den af Raumer och Krüger m. fl. framställda mening," att Stenkolen likså väl som andra Flötzarter kunna vara af mineralisk natur, och således icke äro qvarlefvor af fornverlden, utan af lika ursprung med kalk, och att de deruti förekommande Växtverldens qvarlefvor äro tillfälliga". Dessa Författares meningar synas enligt Hr Sprengel's tanka vederläggas genom öfvergångarne af bituminеus ved uti Stenkol, genom likheten med Surturbranden och genom det nästan oskiljagtiga åtföljandet af tydliga Växt-qvarlefvor och aftryck af de samma uti Stenkols-lager och uti Kolskiffer. Att Svaflet eller kanske snarare dess syra har ganska stort inflytande på Stenkolsbildningen bevisar Förf. genom ett försök, som för längre tid sedan anställdes af dess nu mera afl. Broder, hvilken genom biträde af Svafvelsyra förvandlade frisk tallved uti kol som nära liknade Anthraciten; denna syra förkolar ock med vida mindre förlust af substance än elden gör. Förf. betraktar sedermera de Stenkolen åtföljande formationer och anmärker, att den vegetation, som finnes uti quadersten, är olik med den som förekommer uti Stenkols-formationerne, hvarefter han i korrthet talar om Brunkols-formationen. Förf. erinrar, att då man jemnför de förstenade Växter och Växt-aftryck, hvilka man funnit uti Stenkolen, med den natur, som nu omgifver dem, så inser

man, att Temperaturen här måste då hafva varit oändeligt högre, eller ock att dessa växter tillhört mycket varmare climater och genom obekanta revolutioner blifvit hitförda. Men förklaring af den frågan, huru de då kommit i sitt nuvarande läge, förmår man icke att gifva. Enligt en gammal mening hafva de hitkommit genom Syndafloden. Hr Link tror, att jorden, som i forntiden varit vida mer försedd med vatten och med träsk, derföre äfven uti nordliga tragter varit varmare, hvilket han anser ibland annat synas deraf, att många växter, hvilka komma fort uti Norrige, icke mer gå till uti Sverige, och att öfverhufvud varmare climaters Vattenväxter stiga högre upp mot Polen än Landväxter. Grefve Sternberg erinrar dervid, att om man än antager, att jorden fordom varit mera betäckt med sjöar och träsk, så kunde dock detta icke frambringa den värmegrad, som fordrades till Palmers fortkomst. En Recensent tillägger härvid, att dessa närmare mot Polen liggande Länder måste snarare genom det myckna vattnet varit kallare, emedan vattnet antager en ringare varmegrad än fasta kroppar; och Africa, hvilken saknar betydligare vatten, är under samma bredd med America vida varmare; jemnförelsen emellan Sveriges och Norriges Växter bevisar, säger han, intet; ty Norrige blifver utan tvifvel uppvärmt genom Westerhafvet, men blott genom dess strömdrag, som kommer från den varma jordzonen. Samme Recensent anser ock, att icke eller Vattenväxterna bevisa något, ty som vattnen vanligen icke bottenfrysa, så kunna växternas rötter vara väl skyddade uti gyttjan,

och

och således möjligen derföre uthärda kallare climater, än som egenteligen tillhöra dem; derföre kunna både Växter och Djur från något varmare tragter uthärda climater uti kallare Länders sjöar och floder; men bottenfrysa dessa vatten till det djup, att gytjan långt ned fryser, så dö derstädes både Växter och Djur. Allt hvad man kan säga om jordens temperatur uti Fornverlden, blifver otvifvelagtigt att anse som gissningar; att temperaturen verkeligen varit högre än nu, tro dock de flesta Författare, och Hr v. Humboldt söker till större delen förklaringen dertill uti de då för tiden beständiga öfvergångarne ifrån flytande till fast tillstånd, hvarigenom ock mer värme beständigt utvecklades. — De uti detta Häfte afritade Växter äro följande: Tab. XIV föreställer, enligt Författarens tanka, en art af *Lepidodendron;* T. XV ett nytt slägte *Rhytidolepis ocellata* Sternb.; och Förf. tror, att Schlotheim's *Palmacites variolatus* och *poculatus* äro närgränsande arter; T. XVI *Lepidodendron lycopodioides* Sternb.; T. XVII f. 1. *L. selaginoides* Sternb., f. 2 en art af *Calamites;* T. XVIII *Flabellaria borassifolia;* T. XIX föreställer 5 Växter, ibland hvilka 3 äro de fordom så kallade fossila *Equiseta,* hvilka hafva sina smala nästan borstformiga blad stående i krans ikring stam och stjelkar, hvilka Växter Förf. anser utgöra ett eget Slägte, som han kallar *Schlotheimia,* hvarvid Hr Sprengel anmärker, att man redan förut har ett Moss-slägte *Schlotheimia* Brid. Musc. Suppl. P. II, p. 16; de 2:ne öfriga figurerne föras till ett nytt Slägte *Annularia;* T. XX ett nytt Slägte *Næggerathia*

*foliosa* Sternb., hvaraf han funnit aftryck; Hr Sprengel finner den likna en *Crassula* eller *Portulacaria* Jacq.; T. XXI f. 1. *Flabellaria raphifolia* Sternb., f. 2. föreställer en Ormbunke (Filix), som Förf. kallar *Asplenium*, och har, enligt Hr Sprengel, mesta likhet med *Aspidium serra* Sw.; T. XXII *Osmunda gigantea* Sternb.; T. XXIII Aftryck af Ormbunkar (Filices), af hvilka somliga kunna anses för *Aspidier*; T. XXIV *Asplenium difforme* Sternb. och en annan *Filix*, som synes vara en *Pteris*; T. XXV Aftryck af 2:ne blad f. 1 & 2, af hvilka f. 1. synes likna blad af *Liriodendron*, t. 3. synes vara en *Pteris*; T. XXVI f. 1. anser Förf. för en *Polypodium*, f. 2. är troligen af en Phanerogam, f. 3. en *Aspidium* enligt Förf.; en Recensent (uti Regensb. bot. Zeit.) har anmärkt, att det troligare är en *Mnium*; f. 4. en Ormbunke (Filix), som Förf. anser för ett nytt slägte och kallar *Rotularia*, f. 5. synes vara en *Acrostichum*, f. 6. anser Förf. för en *Pteris*. Dessa Växter och Växt-aftryck äro fundna uti Tyskland, och Förf. gifver här så väl Slägtmärken som Artmärken, båda tagne af stam eller blad [291]).

Hr J. G. Rhode har äfven utgifvit ett arbete, upplysande Fornverldens Flora. Förf. söker först visa, att de tunna Kolhvarf, hvilka omgifva fornverldens qvarlefvor, äro att anse som växternas förkolade bark, och granskar och

---

291) Versuch einer geognostisch-botanischen Darstellung der Flora der Vorwelt. Von Grafen Casper v. Sternberg. 2:tes Heft. Leipzig 1821. fol. — Recenserad uti Sprengel's Neue Entd. 3:r Th. p. 368 — 371, och Regensb. bot. Zeit. 1821, N:o 21, p. 321 — 330.

åtskiljer derefter sjelfva växtqvarlefvorne och aftrycken. Han indelar de hittills fundne fossila Träd uti 2:ne allmänna former, nämligen Träd betäckta med fjäll och Träd med räflad yta, beskrifver båda slagen, och visar genom aftryck i sten, att då man aftager den förkolade barken, blifver Trädets byggnad bäst tydlig. Detta Häfte innehåller 4 afdelningar: I. Huru kan man utaf Växt-aftryck så som de finnas uti Kolskiffer och Sandsten igenkänna sjelfva Växternas form? II. Om bästa sättet att tekna och afbilda Växt-aftrycken. III. Beskrifning af de afbildningar, hvilka åtfölja detta häfte. IV. Höra fragmenterne till de uti detta Häfte beskrifna Växter till ett ännu lefvande Växtslägte och till hvilket? — De af Förf. bestämde och afritade Fornverldens Växter tror han höra till slägtet *Cactus*, hvilket Hr Sprengel anser vara en högst origtig förmodan [292]).

Lieut. Parry fann på Melville-Ön Växtaftryck uti den derstädes allmänt rådande Sandstenen; uti ett Stenstycke fanns aftryck af en art af det fossila slägtet *Lepidodendron* Sternb. (*Palmacites* Schloth.); till följe af detta och andra bevis finner man, att klipporna uti det nyupptäckta landet innehålla, och det icke så sällsynt, fossila qvarlefvor af Djurslägten och Växtslägten, hvilka nu mera icke förekomma uti ett lefvande tillstånd, utom kanske i de

292) Beiträge zur Pflanzenkunde der Vorwelt. Nach Abdruchen im Kohlenschiefer und Sandstein aus Schlesischen Steinkohlen-Werken. von J. G. Rhode. Erste Lieferung. Breslau 1821. fol. — Recenserad uti Sprengel's Neue Entd. 3:r Th. p. 371 — 373 och Regensb. bot. Zeit. 1822, N:o 2, p. 32.

varmare delarne af de tempererade zonerna, eller uti tropiska regioner [293]).

Man var länge oviss, hvad slags product Bernstenen är, men uti sednaste tider började man anse den såsom ett fossilt Hartz af ett nu mera förgånget Trädslag. Prof. A. F. Schweigger har i sednaste åren mycket upplyst Bernstenens Natural-historia uti Afhandlingar, hvilka förekomma uti Königsberger Archiv für Naturwissenschaft und Mathematik, Königsberg 1812, samt Beobachtungen auf Naturhistorischen Reisen 1819. Prof. Baër uti Königsberg anställde år 1820 en botanisk Resa utefter Ost-Preussens kuster, och har jemte de botaniska underrättelser hvilka han lemnat, äfven bifogat anmärkningar om Bernstenen. Denne Förf. omtalar, att Bernstenen icke blott uppkastas blandad med Hafstång och Vedstycken på hafsstranden vid stormar, utan att man uppgrafver ännu mer deraf utur jorden, uti hvilken Bernstenen blef försänkt vid vår Planets tidigare revolutioner; jemte Bernstenen förekomma äfven vedstycken, hvilka äro genomträngda af svafvelsyradt Jern; uti åtskilliga tragter af Samland träffar man sådane Bernstens-lager och Hr Baër säger, att hela Halfön synes vara dermed uppfylld; på några ställen utsträcker det sig inunder Hafsbädden, och den Bernsten, som Hafvet uppkastar, lösgöres sannolikt genom sandens upprörning vid stranden, så att man kan anse hela producten för fossil. Vid sydkusten af Samland finnes den nästan icke; uti andra tragter af Preussen och Litthauen har man äfven

293) Edinb. Philosoph. Journ. Vol. IV, p. 152.

fått betydande stycken af Bernsten, men ymnigast förekommer den vid Danziger-kusten och i Samland. Här dels uppgrafver man Bernstenen, såsom t. ex. vid de bekanta Bernstensgrufvorne eller grafverierne vid Randau, dels samlas den vid stranden efter storm, dels ock företages, då hafvet är lugnt, ett fiskande och upphämtande af den, då man näml. på små jullar ror ikring stränderne, hvarvid man lätt ser den på botten liggande Bernstenen. Herr Baër gifver sluteligen en öfversigt af de resultat, hvilka Prof. Schweigger funnit af sina undersökningar om Bernstenen, och jag torde här böra lemna den uti öfversättning:

"Bernstenen måste vid sin uppkomst hafva varit tunnt flytande, som bevises af den otvungna ställning, uti hvilken man finner de uti densamma inneslutna insecter, hvilkas späda lemmar skulle af ett tjockare fluidum blifvit mera tillsammanstryckta och till en del mer afbrutna. Detta fluidum alstrades af ett Träd, hvars qvarlefvor åtfölja de så kallade Bernstens-ådrorna, dels uti stora flera fots långa stycken, dels såsom rutten ved. Ibland finner man Barkstycken med vidhängande Bernsten, ja äfven med Bernsten uti Intercellulair-gångarne. Årsringar och grenarnes leder visa tydeligen, att Trädet icke hört till Palmerne, som man påstådt, utan till Dicotyledoneæ; äfven frugterna, Bernstens-nötter kallade, hvilka man funnit ibland Bernstenen, gifva ingen anledning att anse dem hafva tillhört Palmer. Högst sannolikt växte Träden i de tragter, hvilka nu innesluta qvarlefvorna, emedan intet Phænomen låter sluta till någon tillsvämning från annan ort, och blef-

vo öfverhöljda vid någon af de Catastropher, hvilka, enligt de talande bevisen af Geologien och i synnerhet af de fossila Djuren, träffat jordytan. Climatet uti Preussen torde före denna Revolution hafva varit likt det nuvarande uti Södra Europa, hvilket så väl inses af Bernstenens ursprungliga stora fluidité, då blott uti varmare tragter alstras flytande Hartzer, äfvensom af de inneslutna kropparne. Så fann Schweigger deruti Scorpioner, sydländta former af Myror och ett folium trapeziforme, en bladform som saknas uti Norden. På de omstörtade Skogarne af Bernstensträdet bildade sig ett än mer än mindre mägtigt lager af uppsvämmadt land. Det ursprungliga Hartzet erhöll högst sannolikt sin nuvarande beskaffenhet genom Svafvelsyrans inverkning, ty öfverallt, hvarest Bernstensgrafverierna äro gifvande, finner man ett hvarf (eller lager) af sand, som är genomträngdt af Svafvelsyradt Jern. Äfven har Chemien nyligen lärt, att Ättiksyra genom behandling med Svafvelsyra, låter förvandla sig till Bernstenssyra [294]."

Uti Ryssland har man vid Nowogrod och Twer så väl uti Sandhvarf som uti Lerhvarf funnit dels förstenade, dels förmultnade Träd; somliga voro till en del förstenade, till en del icke [295].

---

294) Regensb. bot. Zeit. 1821, N:o 26, p. 399—402.
295) Isis 1821, 6:tes Heft., p. 528 — 530.

# TILLÄGG.

## I. Phytographie.

### *Naturligt Växt-System.*

FUNGI. Prof. v. Martius har gifvit beskrifning af 10 arter af Mögel-Svampar (Mucedines), hvilka han funnit uti Brasilien: *Mucor cyanocephalus* M., *M. arcuatus* M., *M. aureus*, *Thelactis flava* M., *M. virens* M., *T. violacea* M., *T. coccinea* M., *Didymocrater obscurus* M., *Diamphora bicolor* M., *Cirrolus flavus* M.; öfver dessa arter jemte *Didymocrater elegans* Fl. Crypt. Erl. har Förf. bifogat vackra illuminerade figurer [1]).

MUSCI FRONDOSI. Vid Hr Bridel's Muscologiæ Recentiorum Supplementum P. IV kan anmärkas, att detta Arbete har 2:ne olika titlar, näml. äfven "Methodus nova Muscorum ad Naturæ normam melius instituta et Muscologiæ recentiorum accommodata," och att det uti särskilda Bok-Cataloger förekommer under dessa olika titlar.. Derjemte förekommer det ovanliga, att enligt Sprengel's Neue Entd. 1:r Th. p. 185 utkom Arbetet 1820, uti Bok-Catalogerne annoncerades det för 1821, men sjelfva Titelbladet utvisar 1822; det är en möjlighet, att titelbladet blifvit omtryckt, men jag kan icke finna, att det öfriga arbetet är olikt det af Hr Sprengel recenserade för 1820.

---

1) Act. Academ. Nat. Curiosor. T. X, P. II, p. 505—512, Tab. XLVI.

MUSCI HEPATICI. Vid Hr Braun's Afhandling om Lefver-Mossorne (p. 283, 284 uti Årsberättelsen) kan anmärkas, att Förf. icke synes hafva kändt, att Hr Hooker redan för flera år sedan funnit *Blasia pusilla* L. med fructification, hvarigenom han erfarit, att den är en verkelig *Jungermannia* (*J. Blasia* Hook.).

PIPERACEÆ Kunth. Prof. Sprengel har gifvit beskrifning af en ny art af *Piper*, benämnd *Blattarum* ifrån Westindiska Öarne [2]).

LILIA. Sedan jag nu haft tillfälle att se Steudel's Nomenclator botanicus, finner jag deraf, att D:r Fischer benämndt en *Fritillaria scandens*, för hvilken Förf. anför såsom synonym *F. verticillata* var. *altaica*; denna lärer alltså vara densamma, som jag bestämt med namn af *ruthenica*; det är mig likväl obekant, om D:r Fischer beskrifvit denna art, eller blott nämnt den, hvilket sednare är sannolikast.

NARCISSI. Hr W. Herbert har utgifvit ett arbete innehållande beskrifningar med illuminerade figurer öfver arterna af Slägtena *Amaryllis*, *Cyrtanthus*, *Crinum* och *Pancratium*. Förf. anser detta verk såsom ett tillägg till Botanical-Magazine och Botanical-Register [3]).

ROSACEÆ. Prof. Dierbach har anmärkt, att Hr Märklin redan för flera år sedan vid

---

2) Neue Entd. 2:r Th. p. 100.

3) A Treatise on bulbous Roots; Containing a botanical arrangement and description of the Plants heretofore included under the Genera Amaryllis, Cyrtanthus, Crinum and Pancratium; with general Observations and Directions for their Cultivation. Illustrated with coloured Plates. By William Herbert. London 1821. 8:o.

Wislock upptäckt en märkvärdig *Rosa*, som Hr Dierbach nu äfven funnit på ett annat ställe, och anser sig fullkomligt kunna instämma uti Hr Märklin's tanka, att näml. denna *Rosa*, som Hr Märklin kallar *R. germanica*, måste vara moderväxten till den odlade *Rosa centifolia*, om hvars härkomst man hittills varit i ovisshet, då ingen anmärkt den vildväxande och enkel; ty uppgiften att den växer uti Persien, beror på intet trovärdigt vittnesmål. Den ifrågavarande *Rosa* har alla *Rosæ centifoliæ* botaniska känneteken och derjemte en herrlig vällukt, som vida öfverträffar *Rosæ centifoliæ*. Hr Märklin har, liksom flere af Landtfolket, odlat denna *Rosa* för dess vällukt, och den blef snart derefter dubbel 4).

Prof. Lehmann har gifvit beskrifning af slägtet *Trichothalamus* med en art *T. lignosus* (*Potentilla lignosa* — Magaz. der Gesellsch. Naturforsch. Freunde, 7:r Jahrg. p. 293); Slägtnamnet föreslogs först af Sprengel för de *Potentillæ*-arter, hvilka hafva receptaculum hispidum; men som de flesta *Potentillæ* utur alla 3 afdelningarne hafva ett sådant receptaculum, ansåg Prof. Lehmann detta kännemärke otillräckligt, samt bifogar för sin *Trichothalamus*, att fröna äro vid basen urholkade och genomborrade nästan som hos en *Anchusa* 5).

PASSIFLOREÆ Br. Hr Rob. Brown har beskrifvit det af D:r Solander benämnde men ännu icke publicerade Slägtet *Smeathmannia*, hvars 3:ne arter *S. pubescens*, *lævigata* och

---

4) Regensb. botan. Zeit. 1821, N:o 12, p. 191, 192.
5) Act. Acad. Nat. Curiosor. T. X, P. II, p. 585 — 588, Tab. XLIX.

*media* här blifva till sina artmärken bestämde. De äro fundne vid Sierra Leona af Smeathmann och Prof. Ad. Afzelius såg äfven de 2:ne förstnämnde uti samma tragter [6]).

Hr Brown har äfvenledes anmärkt, att *Belvisia* Desv. (*Napoleona* Beauv.) och *Asteranthos* Desfont. böra utgöra en egen naturlig ordning, som han kallar *Belvisiæ*, uppgifver kännemärken för densamma samt för de båda omnämnde hithörande Slägten [7]).

SYNANTHERÆ. Hr Cassini har visat, att *Euxenia* Cham. är ett ifrån *Ogiera* Cass. väl skildt slägte, hvarföre synonymon *Ogiera triplinervis* Cass. bör utplånas vid *Euxenia grata* Cham. Hor. Phys. Berol. [8]).

RANUNCULACEÆ. Hr Grateloup har beskrifvit 3:ne Afarter af *Anemone pavonina* Lam., och omtalar utförligt denna växts Medicinska egenskaper; roten, som är bäsk, skarp och något äcklig, nyttjas mot frossor [9]).

Hr Brown anmärker vidare, att *Cynomorium jamaicense* och kanhända *cayanense* Sw., jemte en ej publicerad art ifrån Brasilien och några andra växter ifrån Æquinoxial-America, höra till *Caldasia* Mutis (uti Journal of Science Vol. III, p. 127, från el Semanario del Nuevo Reyne de Granada för 1810); men detta namn kan ej bibehållas, emedan det redan finnes en

---

6) Transact. of the Linn. Societ. Vol. XIII, P. I, p. 220, 221.

7) Transact. of the Linn. Societ. Vol. XIII, P. I, p. 222, 223.

8) Bullet. Philom. 1821. Janv.; Regensb. bot. Zeit. 1822, N:o 2, p. 29.

9) Annales gén. T. VI, p. 375 — 382.

äldre *Caldasia;* och då Hr Richard ämnar illustrera de fordom till *Cynomorium* förda Växter, så har ej Hr Brown velat gifva Slägtet ett nytt namn, utan öfverlemnar detta till Hr Richard [10]).

Uti Ann. Gén. 1821, T. — . lära finnas åtskilliga Botaniska Afhandlingar: Recherches sur l'Hermaphroditisme du rayon et du disque dans la famille des Chicoracées, par Cassel. — Essai sur les plantes marines des Côtes du Golfe de Gascogne, par D'Orbigny. — Boutique botanique des Environs de Xative et Moxene, royaume de Valence, par L. Dufour. — Nomenclature synandrique, ou description de différens modes d'union par les étamines, par Rafinesque. — Description de quatre nouveaux genres de Plantes, par Desfontaines; Remarques sur le genre *Jeffersonia,* par Rafinesque; sur le nouveaux genre *Enemion,* par Rafinesque; nouveaux caractères de *l'Irillium sessile,* par Rafinesque; le genre *Chetyson, Stylypus* etc. par Rafinesque.

### *Floror.*

Såsom tillägg till den anförda underrättelsen om Prof. Hornemann's Dansk Oekonomisk Plantelære, kan följande anföras: Ibland de Norrska Växter, hvilka i sednare åren blifvit anmärkta, finnas följande: *Hippuris maritima* Hellen.; *Saxifraga Cotyledon β. simplex* torde kan hända vara *S. aizoon* L.; *S. stricta* fann Prof. Chr. Smith och benämnde den; *Arenaria ciliata* L., som sedan Gunneri tid ej varit

10) Transact. of the Linn. Societ. Vol. XIII, P. I, p. 224.

sedd i Norrige, fann Prof. Smith i Tellemarken; *Stellaria longifolia* Fr. funnen af Prof. Nilsson uti Norrska Nordland; *Rosa pimpinellifolia* L. (*R. spinosissima* plurimor. Auctor.) fann Prof. Hornemann på Storöen i Tyrifjorden; vid *Sorbus Aria* rättar Förf. den förvexling, som skett i Fl. Dan. af Tab. 302, som hörer hit, men blifvit anförd vid *S. hybrida*, hvars tab. 301 blifvit anförd för *S. Aria*. *Nymphæa pumila* Timm är funnen på flera ställen; *Teucrium Scorodonia* L. funnen vid Mandal; *Salix acutifolia* Willd. har blifvit funnen på en Ö i Glommen; man kan dock dervid erinra, att det torde vara osäkert, om denna är densamma med den vid Caspiska hafvet fundna; *Caulinia fragilis* Willd.. — Förf. har uteslutit följande, hvilka troligen icke finnas i Norrige: *Cistus ælandicus* och *Phaca alpina*; han anmärker, att det är ganska ovisst, om *Svertia sulcata* Rottb. (*S. rotata* Gunn. Fl. Norv.) finnes i Norrige, emedan han aldrig sedt Norrska exemplar deraf; *Gnaphalium carpaticum* anförer han blott såsom tagen vid Virijaur af Hr Læstadius; likaså anföras *Arnica alpina* L. och *Carex pedata* L. såsom blott fundna uti Svenska Lappmarken. *Juncus bottnicus* Wahlenb. anföres såsom *J. bulbosus* var. *maritimus* [11]).

---

11) Förf. har orätt ansedt tragterne ikring Virijaur såsom hörande till Norrska Finmarken; han upptager flera Växter, hvilka hittills ej blifvit fundne innom Norrige, såsom *Juncus alpestris* Hartm., *Gnaphalium carpaticum* Wahlenb., *Arnica alpina* Sw., *Carex pedata* L.; Vid *J. alpestris* har Förf. origtigt förstådt Hr Hartman's uppgift om dess växtställe; Hr Hornemann säger: "Den skal findes ved

Enligt Regensb. bot. Zeit. 1821, N:o 29, p. 460, har man uti England utgifvit 1:sta och 2:dra Fasc. af III:dje Tomen af Roxburgh's Plants of the Coast of Coromandel.

*Botaniska Läroböcker.*

Till denna §. kunna följande Afhandlingar hänföras:

D:r Ernst Meyer uti Göttingen har lemnat en afhandling om Växternas Mellankropp (Mittelkörper der Pflanzen, le Collet de Plantes, den del af växten, som är emellan rot och stjelk), och de förnämsta former af densamma. Förf. berigtigar här åtskilligt, som blifvit anfördt uti dess afhandling: Excursus de caudice Plantarum intermedio [12]). Känneteknen för en sådan Växternas Mellankropp äro följande: Utsträckning på bredden; mer eller mindre horizontel utbredning af Celleväfven (tela cellulosa); brist på märg; hela Mellankroppen förhåller sig till hela stjelken såsom en särskild nodus förhåller sig till ett särskildt internodium; blott en mellankropp kan växa på den ena sidan, under det att döden följer på den andra (sidan); den skiljs ifrån rot derigenom, att denna sednare saknar nodi; likasom

---

Quickjock og Læstad i Finmarken;" Hr Hartman's mening är: Quickjock: Hr Læstadius. Vid *Sisymbrium anceps* anförer Förf. *S. amphibium β. terrestre* Hornem. Fl. ed. 2 och Schumach. Fl. Sjell. *Hieracium boreale* Fries, som Förf. anförer, är *H. Friesii* Hartm.

12) Junci Generis Monographiæ Specimen, p. 40 — 47.

äfven Mellankroppen ofta saknar internodier; en verklig rot kan blott gifva sig sjelf näring, men icke framalstra något; då en förment rot skjuter knoppar, bör den snarare kallas mellankropp, ty idéen af en rot är tillslutenhet och rigtning nedåt. Såsom Mellankroppar anser Förf. följande: 1. Filum Algarum; 2. Thallus Lichenum; 3. Anabyzes eller Muscorum hepaticorum stipes (Strünkchen); 4. Rhizoma; 5. Stipes Palmarum; 6. Bulbus; 7. Tuber unigemmis, t. ex. hos Orchiderne; 8. Tuber multigemmis; 9. Surculus Muscorum (Strünkchen der Moosen) [13].

Prof. Wilbrand har framställt en afhandling, uti hvilken han sökt bestämma beskaffenheten och skillnaden emellan blomfoder och blomkrona [14].

Under det förflutna året är äfven utgifvet ett arbete innehållande underrättelser, om hvad som bör iagttagas vid Växters och deras delars afritande, och huru man vid utförandet deraf kan beqvämast förfara [15].

D:r Schelver har gifvit en afhandling kallad: "Die Aufgabe der höheren Botanik." Han anser Botanikens högre ändamål vara att upptäcka ett sådant Växt-system, som Naturen sjelf har uti mångfalden af sina Växter; som framställer ordningen, sammanhanget och föreningen af dess (Naturens) lifsformer [16].

---

13) Regensb. bot. Zeit. 1821, N:o 11, p. 161 — 173.

14) L. c. N:o 27, p. 413—423, N:o 28, p. 429—436.

15) Kurze Anleitung zur Blumenzeichnung nach der Natur. München 1821, fol.

16) Act. Acad. Nat. Curiosor. T. X, P. II, p. 591—616.

# IV. Växt-Physiologie.

Prof. Hornschuch har lemnat en Afhandling om de lägre Vegetabiliska Organismernes uppkomst och förvandling. Förf. anförer först 6 särskilda Observationer, uti hvilka hans försök omtalas. 1:sta Försöket och dess resultat voro följande: Så snart vattnet uti kärl i Orangeriet på varma Sommardagar vid + 12 till 20° Reaum. utsattes för Solhettan, blef vattnets yta betäckt med ett guldgrönt glänsande stoft, och sedt med microscop var det så uppfylldt med runda små Djur (*Monas Lens*), att Förf. räknade öfver 300 uti en enda vattendroppa; Djuren rörde sig muntert, men sedan ljuset från spegeln uti några minuter verkat på dem, föllo de flesta liflösa till kärlets botten; några lefde något längre, men efter 8 minuter voro de alla döda; vidare utsatta för ljuset färgade de sig småningom gröna, och bildade, i det flera förenade sig, ett kornigt grönt väsende, hvilket med microscop betraktadt, fullkomligt liknade det guldgröna glänsande stoft, som förut höljde vattnets yta; då vattnet afhälldes, fastnade stoftet vid kärlets sidor, och här bildade sig, der ljuset kunde omedelbart inverka, en Blad-Mossa, som syntes vara *Hypnum riparium;* Förf. beskrifver huru detta tillgår: Vid kärlets sida, der materien fastnat, bildade sig ett tunnt mörkgrönt öfverdrag, som, betragtadt med microscopet, syntes bestå af enskilda, ledade små rör (*Oscillatoriæ*), hvilka vid ljusets fortvarande inverkan och derigenom stigande evolution, bildade dubbelt fjedrade små rör af ljusbrun färg (*Conferva castanea* Dillw.); utom dessa ledade *Confervæ* alstrade sig oledade, äfven med ett kornigt grönt väsende uppfyllda rör

(Schläuche) (*Conferva frigida* D.), och bildade Moss-stammen, igenom det att flera, 3 till 4, med äfven så många af de högst evolverade ledade *Conferva*-stammarne, omvexlande förenade sig till en stam, hvarvid nämnde oledade rör (Schläuche) tjente liksom till föreningsmedel; hos de unga stammarne, der föreningen ännu icke var så fullkomlig, kunde man ibland räkna de enskilda *Conferva*-stänglarne, af hvilka stammarne bestodo, och tydligen se, huru de oledade gröna rören (Schläuche) omväxlade i stammen med de ledade nästan färglösa *Conferva*-trådarne. Föreningen af dessa *Conferva*-trådar till stam skedde något ofvanför basen, och den lilla stammens ändar, under föreningspuncten, blifva oförenade och bilda rötterne; från den punct, der *Conferva*-stammens förening började till en Moss-stjelk, gingo åt ömse sidor flera sido-skott, hvilka äro Mossornas hjertblad (Cotyledones); sedermera utväxte blad och grenar, bestående af tydliga *Conferva*-trådar; dessa grenar och blad voro i början glesa, men deras mellanrum fylldes småningom af mer och mer utväxande *Conferva*-trådar, så att de omsider blefvo fullkomligt tätt sammanväfda af dessa *Conferver;* uti bladen förenade sig *Conferva*-topparne till en spets. — De öfriga 5 observationer bekräfta dylika Cryptogamernas alstringssätt. Derefter framställer Förf. sina theoretiska åsigter af dessa alstringssätt. Förf. instämmer med flere sina föregångare, att den Priestley'ska *gröna materien* består dels af *Infusions-Djur*, dels öfvergår uti *Oscillatorier*, och att Mossorne i sin första begynnelse äro sammansatte af *Oscillatorier* och ännu mer af

de

de oledade *Conferverne.* Förf. söker sedermera att visa utvicklingen af de utsträckta Cellerne hos Moss-stängeln och Celleväfvens skiljeväggar hos blad af *Confervæ*-rör, hvilken theorie upplyses af här gifna figurer. Förf. såg Vatten-Algers öfvergång till Lafvar uti uppkomsten af *Parmelia parietina;* han gifver den allmänna anmärkning, att vid lägre Organismers uppkomst alstras hvarken samma art eller samma slägte eller familj, utan i allmänhet blott en Vegetabilisk Bildning af vacklande beskaffenhet, hvilken efter de locala omständigheternes olikhet öfvergår än till en, än till en annan Växtfamilj; han anmärker vidare, att Växt-verldens 2:ne ursprungliga former (Växt-blåsan alstrad af vatten, och Växt-röret eller tråden alstrad af Ljuset) visa sig som celler och såsom särskilda spiral-trådar hos de lägsta Organismer; att dessa båda ursprungliga former (eller grundformer) öfvergå till ledade trådar och korn hos de fullkomligare Alger, hvilka visa anlag till fröredning. Förf. anmärker härvid, att Hr Schärer visat, att hos de fullkomligare Lafvarne, såsom hos *Gyrophoræ,* de *Confervæ*-lika trådarne, af hvilka de skenbara rötterne bestå, äga den förmåga, sannolikt genom fleres förening, att vid sin spets alstra nya växter. (Naturwissenschaftlicher Anzeiger &c. 1:r Jahrg. N:o 3, s. 23). Hr Sprengel anser, att Författarens theorie bekräftar sig vid betraktandet af *Jungermannia trichophylla* L., *ciliaris* L., och *Tomentella* Ehrh., hvilkas blad bestå af ledade trådar. Svamparne anser Förf. deremot för alster af en organisk-chemisk process hos döende och döda Organismer; de alstras så väl på Vegetabiliska

som på Animaliska Organismer; Förf. anser dem för verkliga Parasiter, hvilka bilda ett eget Rike, som står i motsats med Växt-Riket; dervid anmärker Hr Sprengel, att detta påstående synes alltför vidsträckt eller allmänt uttryckt, i synnerhet då man hos *Calicium*, *Opegrapha* och *Verrucaria* finner öfvergångar till *Stilbum*, *Hysterium* och *Sphæria*. Förf. har på 2:ne bifogade Tabeller gifvit illuminerade förstorade figurer, hvilka ganska tydligt föreställa Mossornes första uppkomst af *Confervæ*-trådar, och deras (Mossornas) vidare utveckling, äfvensom Moss-bladens sammansättning af samma slags *Confervæ*-trådar, och dessa blads mer och mer fullkomnade utbildning [17]).

D:r Gruithuisen, uti München, har beskrifvit en ny *Conferva*, hvilken han funnit på qvarlefvorne af en Snäck-art (*Valvata branchiata* Gruith.) och kallat *ferata*, och hvilken utväxte genom Snäckans lock-öppning. Förf. såg med starkt förstoringsglas uti dessa *Confervæ*-trådars celluler en gulbrun materia; uti den främsta cellulen såg han på ljusare ställen, i synnerhet framåt mot spetsen, huru denna materien jemnt ganska långsamt rörde och vältade sig; han anmärkte vidare följande phænomen: 1. spetsen af främre delen af en cellul utvidgar sig till en blåsa; 2. den spricker; utur den kommer inom 2 — 5 minuter uti hastig fart en svärm af genomskinliga brunagtigtgula små kulor; 3. dessa kulor simma uti vatten ikring uti alla rigtningar likt Infusorier; 4. inom $\frac{1}{2}$

---

17) Acta Academ. Nat. Curiosor. T. X, P. II, p. 515 — 582, Tab. XLVII och XLVIII. — Recenserad uti Sprengel's Neue Entd. 3:r Th., p. 392 — 395.

till 1 timma derefter spricker blåsan till den näst intill bakåt varande cellulen, och de små kropparne komma uti den yttersta cellulen, utur hvars öppning de snart fly ut, och så tillgår allt fortgent med de öfriga cellulerne, tills de alla äro uttömde; 5. om dessa små kroppar hafva uti någon cellule en gång till så mycket rum, så sväfva de blott ikring i midten deraf, liksom öppnade sig små afdelningar uti ett gemensamt mellanrum; 6. på andra dagen var hela *Confervæ*-fascikeln tom, och 7. uti vattnet rörde sig ännu en stor mängd af dessa utsluppna små kroppar. Förf. hade ej tillfälle att se, hvad som sluteligen blef utaf dessa kroppar, men tror, att de omsider undergingo en allmän död. Dessa kroppars rörlighet förde Förf. på den tankan, om icke flera slags Infusorier hafva att tacka *Confervæ*-artade Växter för sitt ursprung. Förf. erinrar, att man ock uti gamla infusioner ser *Conferver* och på de samma *Byssus* och *Mucor* uppkomma, och Han har sett, att under en natt på en död *Capsularia*, som befann sig under det achromatiska Microscopet uti ett Urglas med vatten, en art af *Byssus* hade utvicklat sig. Alltså anser Förf. att det blott så mycket mer bekräftar sig, hvad han för länge sedan af egen erfarenhet yttrade, att månget Djurs (af lägsta Djur-Ordningen) öfvergång uti Växt-organismer är viss. Förf. tror, att till och med flera *Conferver* snarare äro Djur än Växter; om *Conjugata princeps* Vauch. förvaras uti litet vatten, så att trådarne knappt äro i stånd att makligen utbreda sig, så skall man redan på andra dagen se af den bildad allahanda former af vågor, käglor och horn på vattenytan, och somliga uppkrupna

på glasets inre yta. Detta och åtskilliga andra Djur-phænomen, till och med en egen ännu ingenstädes anmärkt copulation, visa sig hos Vaucher's 2:dra *Confervæ*-familj. Förf. har undersökt 2 arter af dessa *Conferver* och funnit dem närma sig till *Oscillatorierne:* lifligast är *Conjugata pectinata* Vauch. (*Conferva stellina* Müll. quoad partem); hos denna har Förf. med starka microscopiska förstoringar sett fina snedt utstående små hår, med hvilka sannolikt den Oscillatoriæ-lika rörelse, hvilken den gör, för sig går; hos *Conjugata princeps* såg Förf. finare hår än hos *Conf. pectinata;* de utgingo i rät vinkel och sågo korniga ut. Hos de *Confervæ,* hvilka äro fastsittande, kan man ej så lätt observera denna slags lifsyttring, men hos flera visar sig dock fröets lif, hvaraf *C. ferax* gifver det märkbaraste exempel, och hvilket phænomen Förf. återfunnit hos några *Bacillarier,* t. ex. hos *Vibrio lunula* Müll., uti hvars båda genomskinliga horn frökornen fortvarande röra sig; hos en art af *Bacillaria* fann Förf. detta ännu märkbarare, ty hos den svängde de små hornen omkring i hela kroppen. Förf. anmärker, att hos några Bacillarier kommer man uti frestelse att hålla dem för stycken af *Conferver,* ty hvad kan väl, säger Förf., vara likare Girod-Chantrans Confervæ-stycke K:u f. 77, tab. 33, än ett exemplar af *Vibrio lunula* Müll.; han anmärker vidare, att man å en annan sida kommer uti icke ringa förlägenhet att bestämma, då man ser ett litet stycke af en *Oscillatoria* vandra, och blott har en obetydlig microscopisk förstoring, om det hörer till *Bacillarierne* eller till *Conferverne* eller till *Oscillatorierne.* Förf. gifver derjemte illuminerade

och mycket tydliga figurer öfver denna Växt, hvars särskilda delar här föreställas förstorade [18]). Denna Afhandling synes dock uti intet afseende gifva något tillfredsställande resultat uti detta tvetydiga ämne.

---

18) Act. Academ. Nat. Curiosor. T. X. P. II, p. 445 — 452, Tab. XXXVIII.

---

D:r Smith har under det förflutna året utgifvit ett Arbete innehållande bref af v. Linné och andra Natural-historici: Arbetets titel är följande:

A Selection of the Correspondence of Linnæus and other Naturalists, from the Original-Manuscripts. By Sir James Edward Smith, M. D. Vol. I & II. 1821. 8:o.

---

Svenska Academien, som åren 1818, 1819 och 1820 utsatt till täflings-ämne ett Äreminne öfver von Linné mot ett pris af 26 ducater, men icke erhållit någon Pris-Skrift, som ansetts förtjena belöning, utsatte år 1821 samma täflings-ämne mot dubbelt pris, och detta fann Academien skäl att den 20 Dec. 1821 utdela för en Pris-Skrift, hvars Författare befanns vara Hr Professor Agardh uti Lund. Nämnde Äreminne blifver framdeles infördt uti Svenska Academiens Handlingar.

---

## *Tryckfel i förra Årsberättelsen.*

| | | | |
|---|---|---|---|
| Pag. 186 | *står:* | *Bisots*, | *läs: Biots* |
| — 193 | — | *Herscel*, | *l. Herschel* |
| — 195 | — | stjern-antal, | *l.* stjern-antals |
| — 202 | — | *Oelmanns*, | *l. Oltmanns* |
| — 205 | — | abberration, | *l.* aberration |
| — 208 | — | urönas, | *l.* utrönas |
| — 214 | — | Eclepticans, | *l.* Eclipticans |
| — 215 | — | 26 Juli, | *l.* 26 Juni |

---

## *Tryckfel i denna Årsberättelsen.*

| | | | |
|---|---|---|---|
| Pag. 269, | rad. 18 | *står:* | kommer, *läs:* komma |
| — 273, | — 6 | — | böra. *l.* bör |
| — 299 | — 32 | — | *Royas*, *l. Roxas* |
| — 306 | — 20 | — | *Rafflesia*, *l. Rafflesiæ* |
| — 319 | — 17,28 | — | *opthalmica l. ophthalmica* |
| — 320, 321, 322 | | — | *Mancenilla*, & *Mancenille* |
| — — | — — | — | *Mancinella*, & *Mancinelle* |
| — 362 | — 35 | — | atervända, *l.* återvända |
| — 363 | — 34 | — | 1820, *l.* 1821. |

